QVINTVM VOLVMEN.

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE COELO, DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE, METEOROLOGICORVM, DE PLANTIS LIBRI,

CVM

AVERROIS CORDVBENSIS

VARIIS IN EOSDEM COMMENTARIIS.

Hæc autem quo pacto digesta sint, ac castigata, versa pagina explicat.

Cum summi Pontificis, Gallorum Regis, Senatusq; Veneti decretis.

VENETIIS APVD IVNTAS .M D L.

IN HOC QVINTO VOLVMINE HÆC CONTINENTVR.

Quæ omnia, ſi præfationem legeris, latius comprehendes.

INDEX SVMMARVM AC CAPITVM LIBRORVM, QVI IN HOC VOLVMINE CONTINENTVR.

Summæ ac Capita Primi libri de Cœlo.

Summæ ac Capita Secundi libri de Cœlo.

✠ ræ dicta

Summæ ac Capita Tertij libri de Cœlo.

Summæ ac Capita Quarti libri de Cœlo.

Summæ ac Capita Primi libri de Generatione, et Corruptione.

Summæ ac Capita Secundi libri de Generatione et Corruptione.

Summæ ac Capita Primi libri Meteorologicorum Aristo.

Capita Auerrois in Primum librum Meteorologicorum.

Summæ ac Capita Secundi libri Meteorologicorũ Aristotelis.

Capita Auerrois in Secundum librum Meteorologicorum.

Summæ ac Capita Tertij libri Meteorologicorum Aristo.

Capita Auerrois in Tertium librum Meteorologicorum.

Summæ ac Capita Quarti libri Meteorologicorum.

Capita Primi libri de Plantis.

Capita Secundi libri de Plantis.

Finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE COELO LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis Commentarijs.

SVMMÆ LIBRI.

[In codic. Anti. deficit hoc prooemium, quod ex paraphrasi huc translatum fuit.]

In primo tractatu istius libri continentur Decem Summæ magnæ. Prima est de substantia istius artis.

Secunda de definitione corporis naturalis, [a] *eo ꝙ ipm solum inter omnia alia corpora est completum.*

[a Vide pro hoc. 5. Cœ. cõmẽ. 6. vide cõ. Zim.]

Tertia in demonstratione, ꝙ mundus est perfectus.

Quarta in demonstratione eius, ꝙ est corpus esse simplex, rotundum, dissimilis naturæ cuiuslibet corporũ simplicium motorum motu recto.

Quĩta ĩ demſ̃atiõe, ꝙ hoc corpus nõ ẽ graue, neq; leue.

Sexta in demonstratiõe, ꝙ nõ accipit generationẽ, neq; corruptionem, neq; aliquã specierũ motuũ, nisi localem tantum, et ꝙ numerus simplicium est quinq;.

Septima, ꝙ totum est finitæ quantitatis.

Octaua, ꝙ mundus est unus numero tantum.

Nona, ꝙ nõ est extra mundũ neq; uacuũ, neq; plenũ.

Decima in demõstratione, ꝙ mundus neq; generabilis est, neq; corruptibilis, neq; habet potẽtiã corruptiõis, et ꝙ impossibile est aliqđ generabile esse incorruptibile, neq; aliqđ non generabile esse corruptibile.

SCiẽtia de natura ferè plurima videtur circa corpa, & magnitudines, et horũ passiones, atq; motus, adhuc aũt circa principia, quæ talis substantiæ sunt. natura. n. cõstantium hęc quidẽ sunt corpora, & magnitudines, hęc autem corpus habent, & magnitudinem, hæc vero principia eorum, quæ habent, sunt.

MAxima cognitio naturæ, & scientia demonstrans ipsam est in corporibus, & in alijs magnitudinibus, & in passionibus, & in motibus eorum, & in principijs cuiuslibet, qđ assimilatur isti naturæ. entiũ. n. naturalium quędã sunt corpus, & magnitudo, & quędã habẽt corpus, & magnitudinẽ, & quædã sunt principia habentiũ corpora, & magnitudinem.

QVia iste est liber primus, in quo loquitur de rebus sensibilibus naturalibus, scilicet ĩ singulis ꝑtibus istius mundi, quarũ quęlibet continetur in vno libro de suis libris in hac scientia, incipit primo narrare, vel dicere subiectum istius artis, & dixit Maxima cognitio naturæ, & scientia demonstrans ipsam, &c. vult dicere ꝙ scientia naturalis maxime est in corporibus, et magnitudinibus, & in cõsequentibus istorum, & in motibus eoꝝ, & * cã oĩum illorũ. Et dixit maxima cognitio. qm̃ artifex in hac facultate cõsiderat etiã ĩ rebus extra istas, sicut de vacuo, & de infinito, & de loco, & sibi similibꝰ ex eis, quæ dicta sunt in libro prędicto. Et intendebat dicere ꝑ cognitionẽ, cognitionem certã, & per naturã, naturalia. et intendebat ꝑ scientiã demonstrantẽ, ipsam scientiã certificatam, quę acquiritur per demonstrationẽ. Et videtur nobis ꝙ nomen cognitionis, & sciẽtiæ nõ dicebantur synonyma: [a] cũ doctrina demõstratiua non vtatur talibus noĩbus. Intendebat igitur per cognitionẽ intelligere ĩmaginationẽ, & ꝑ scientiam fidẽ. Aut intendebat per cognitionẽ, primã cognitionẽ, et ꝑ scientiã cognitionem ꝓuenientẽ à prima cognitione, s. acquisitã per rationem. quapropter inqt scientia demõstrãs ipsam, & nõ dixit scientia eius. Et intendebat dicere, cũ dixit est in corꝑibus, corpus diuisibile in tres dimẽsiões. Et, quia magnitudo diuiditur in corpus, suꝑficiẽ, & lineã, dixit & in alijs magnitudinibus, s. ꝙ ista ars cõsiderat in corpore, ꝙ est vnus modoꝝ magnitudinis, et in alijs magnitudinibus. Et bene potes scire ex alijs libris quomõ Naturalis cõsiderat in magnitudinibus, et quomõ Mathematicus. Mathematicus. n. cõsiderat in eis, ſm ꝙ sunt abstracta à materia: Naturalis, aũt ſm ꝙ sunt vltima materiæ: [a] vt determinatũ est in alijs locis. [b]. Et, cum narrauit ꝙ maxima consideratio istius artis est in tribus magnitudinibus, inquit & in passionibus, & motibus eoꝝ. et intendebat ꝑ passiones qualitates essentiales eis, quę sunt naturalia: & intẽdebat per motus eoꝝ vias ducentes ad generationes istoꝝ. [c] oĩa. n. entia aut sunt substantiæ, aut accidentia, aut sunt viæ ad esse istoꝝ, et sunt vniuersaliter trãsmutatio. [d] Themistius aũt dicit ꝙ Aris. intendebat per motus, motus locales, quibus nõ mutatur substantia rei motæ: & intendebat per passiones mutationes, q̃bus mutatur substantia rei: & cõplementum istaꝝ transmutationũ sunt qualitates sensibiles. & quomõcunq; sit, isti sermones propinqui sunt. D. d. & in ꝑncipijs cuiuslibet, qđ assimilatur isti naturæ. i. & naturales considerant etiã in sua consideratione in corꝑibus naturalibus, & in accidentibus eoꝝ, & in causis oĩum istoꝝ, s. in causis corpoꝝ, & accidentiũ: scientia. n. modorũ corporum naturaliũ, & cõsequẽtiũ eorum non cõpletur, nisi per scientiã causarum. Et, cũ dixit in principijs cuiuslibet, quod assimilatur isti naturæ, intendebat ꝙ cõsiderat naturalis in causis istorũ prędictoꝝ, & in causis oĩum generatoꝝ ab eis. quapropter dicit Aris. entium. n. naturaliũ quædã sunt corpus, & magnitudo, & quædã habent corpus, & magnitudinẽ. & intendebat, cum dixit quędã sunt corpus, & magnitudo, corpora simplicia. &, cum dixit & quædã habent corpus & magnitudinẽ, corpora mixta, & præcipue habentia aĩas. D. d. & quædã sunt principia habẽtium corpora, & magnitudinẽ, intendẽdo ꝙ causarum quędã sunt causæ simpliciũ, vt materia & forma, quædã causę cõpositoꝝ, vt elementa, ex quibus cõponũtur res consimiliũ partium. Et intendebat demonstrare ꝑ hoc ꝙ naturalis considerat in duobus modis corporum naturalium, idest simplicium, & compositorum, & dat causas eoꝝ, & causas accidentiũ eorum.

[* Aliter causis.]

[a Doctrina demonstratiua nõ vtitur nominibꝰ synonymis. Idem primo Physi. cõm. primo. et. 4. Ph. 129. vide tamẽ limitationem huiꝰ 4. Ph. c. 45.]

[Nota quomodo diuersimode considerat Natural. & Mathematicꝰ ꝑ magnitudinibꝰ. vide idẽ 2. Phy. t. c. 18. & 1. Ph. 60. & 4. Physi. 72. & primo Cœ. 52. et. 3. Cœ. cõ. 6.]

[a 2. Phy. t. cõ. 18.]

[b Expositio Auer.]

[c Omnia entia aut sunt substantiæ, aut accidentia, aut via ad esse istorum.]

[d Expositio Themistij. Scientia modorũ corporum naturalium, & consequentiũ eorum non cõpletur, nisi ꝑ scientiã causarum. Idem primo Phy. t. c. primi.]

Summa Secunda de definitione Corporis naturalis, & eius perfectione. & Tertia de mundi perfectione.

Cõtinuũ qd Corpus.

Ontinuũ igitur est, qđ diuisibile est ĩ semp diuisibilia. Corpus vero, qđ oĩquaq; diuisibile est. Magnitudĩs aũt ea qdẽ, quę ad vnũ, linea: quę aũt ad duo, planũ: quæ vero ad tria, corpus. et p̃ter has nõ est alia magnitudo, ppterea q ipa tria oĩa sunt, et ipm ter oĩquaq;. Queadmodũ. n. aiũt & Pythagorei, ipm oẽ, & oĩa tribus determiata sunt. finis. n. & mediũ, & principiũ numerũ habẽt eũ, qui ipsius oĩs est: hęc aũt eũ, q trinitatis est. Quapter à natura accipiẽtes, tanq̃ leges illius, & ad sacrificia deorũ hoc vtimur numero. Assignamus ãt et appellatiões ad hũc modũ. duo .n. ambo quidẽ dicimus, & duos ambos, oẽs aũt nõ dicimus: sed de tribus hãc appellationẽ dicimus primũ. hęc aũt, quẽadmõm dictũ est, seqmur, ppterea q natura ipa sic inducit.

Vide cõtradictio. Zim.

Ternarij perfectio.

Cõtinuũ qdẽ est qđ est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ successiue. Corpus aũt est diuisibile ſm oẽs mẽsuras. Magnitudĩs vero qđ est vni⁹ mẽsurę est linea: et q est duarũ supficies: triũ aũt ẽ corpus. et post istas nulla quãtitas ẽ: oĩa. n. sunt tria, et diuisa in tres mẽsuras. Et similr̃ dixerũt Pythagorici q oẽ, & res terminãtur tribus mẽsuris, fine, medio, et pricipio. & hic est numerus cuiuslibet: & est demonstrãs trinitatẽ rerũ. Et nõ inuenimus istũ nũerũ, nisi ex natura, & sustinemus ipm q̃si legẽ nobis. Et ſm istũ nũerũ tenemur magnificare Deũ creatorẽ * remotũ à modis creaturarũ, Et ẽt nominamus numerũ ſm hũc modũ. dico q nũeramus duos nũeros duo, & duos viros duos viros, et non dicimus oẽs: sed hoc oẽ nõ dr̃, nisi de tribus, & p ipm noĩamus tria prĩo. Et hoc fuit dcm̃, qm̃ nã nãta ita fecit: & nos seqmur ita suũ op⁹, sicut pri⁹ narrauimus.

* a.l. rerum omnium.

2 Cũ intendebat describere magnitudinẽ, quę est corpus, cũ est subiectũ vniuersale isti⁹ artis: ᵃ qm̃ op; quẽlibet artificẽ prius describere genus, in quo cõsiderat: in definitiõe aũt corpis accipitur continuũ, cũ sit quasi genus ipsius: icœpit definire cõtinuũ dicẽdo Cõtinuũ est, qđ est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ successiue. i. q cõtinuũ est illud, quod diuiditur in res diuisibiles semp, & nunq̃ terminabitur diuisio, sicut declaratũ est in Sexto de auditu Naturali. et hęc est differentia inter quãtitatẽ discretã, & cõtinuã. Continuũ aũt est q̃si genus corpis: qm̃ cõtinet in se corpus, & locũ, & tẽpus, & supficiẽ, & lineã, & motũ, qpropter icœpit definire ipm, anq̃ definiret corpus. D. icœpit definire corpus dicẽdo, Corpus aũt est diuisibile ſm oẽs mẽsuras. i. et corpus diuidit in tres ptes, in lõgitudinẽ, latitudinẽ, & spissitudinẽ. s. q corpus est illud, qđ possibile est ponere in eo tres diametros secãtes se. dixit aũt ſm oẽs mẽsuras, loco triũ mẽsurarũ: qm̃ nõ est mẽsura q̃rta, ᵃ ĩ quã diuidit magnitudo. Et, cũ definiuit corp⁹, definit supficiẽ, & lineã, vt demõstraret q quãtitates sunt tres, dixit q linea non diuidit, nisi in vna pte, s. in longitudinẽ, et q nõ est in ea, nisi mẽsura, quæ est longitudo. D. d. Et qđ est duarũ mensurarũ est superficies, s. ſm longitudinẽ, et latitudinẽ. D. d. trium aũt mensurarũ est corpus. s. q corpus diuiditur in tres mensuras. magnitudo. n. aut longitudinis tm̃ erit, aut longitudinis & latitudinis, aut longitudinis, & latitudinis, & spissitudinis. Et, quia manifestũ est p se, & ex hac diuisione, q nulla mensura est q̃rta, dixit & post istas nulla quãtitas est. D. reddidit causam illius dicẽdo oĩa. n. sunt tria, & diuisibilia in tres quãtitates. et est itelligere sic. necesse est vt nõ sit magnitudo quarta: qm̃ oẽs dimensiones sunt tres: qm̃ diuiduntur in tria, s. in lõgitudinẽ, & latitudinẽ, & spissitudinẽ, & nõ in plura. Et ista rõ est accepta per locũ à diuisione, qua vtitur ad declarãdũ ea, quę sunt latentiora primis cognitionibus, et apertiora primis quęstionibus: & similiter inductiõe nõ vtitur, nisi ad declarandũ talia occulta. ᵃ Et, cũ dedit in hoc rationẽ inducentẽ ad certitudinẽ, dedit rationẽ famosam ſm suã cõsuetudinẽ in dãdo rõnes famosas post rationes certificantes, & dixit Et similiter dixerũt Pythagorici q oẽ, & res terminantur tribus mensuris, fine, principio, & medio. & hic est numerus cuiuslibet rei. & est sic intelligere. & testatur hoc sermo Pythagoricus q tria terminant numerũ totius, & oĩs. totũ. n. & oĩa habent principiũ, & mediũ, & finem: & tria tm̃ habent istos tres modos. Et ideo dixit & hic est numerus cuiuslibet, scilicet tria. D. d. Et est demonstrans trinitatem rerũ. s. q hoc significat q natura oĩum rerũ est trina. D. dedit etiã aliã rõnem famosam, q hoc fuit cã, vt lex apud eos pręciperet, vt oratiões eorũ essent tres, aut sacrificia, & dixit & nõ inuenit legislator hoĩbus istum numerũ, nisi vt sequeretur naturã, vt ista lex sit quasi sequens naturã. D. d. Et ſm istum numerũ tenemur magnificare creatorẽ * remotũ à modis creaturarũ, ĩ orõnibus, et sacrificijs. nam oĩa ista nõ fiunt, nisi ad magnificandũ creatorẽ. D. d. Et etiã noĩamus numerũ ſm hunc modũ. dico q duos numeros numeramus duo, & duos viros duos viros, & nõ dicimus oẽs. nomẽ. n. oĩs non dicitur nisi de tribus: & per ipm nominantur prius tria. & ista ratio est famosa grãmaticẽ. videmus. n. idiomata ponere singulari vnum nomẽ, s. Sor. vel Platoni, & duobus nomẽ propriũ, & pluribus nomen pprĩũ, & paucior numerus, quẽ poterimus noĩare numero plurali, est tres. hoc igitur, q dicit, q noĩantur duo numeri duo, est intelligere q duæ res nõ dicuntur numerus, sed tm̃ duo: & duo viri, duo viri, nõ numerus simpliciter.

Corpus est subiectũ vniuersale istius artis. Idẽ. 2. met. cõm. 9. Idem hic infra cõ. 9.

ᵃ Artifex dicitur pri⁹ describere genus, in quo considerat.

ᵃ Nõ est mẽsura quarta, in quam diuiditur magnitudo. Idẽ infra cõ. 4.

Vel mẽsura.

Diuisiõe, & iductiõe vtimur in declarãdo latẽtiora primis cognitionibus, & apertiora primis quęstionibus. vide consimile 2. Phy. c. 5. & 1. 6. Ppy. cõ. 41. & in primo. prio. ca. d sillogismo hypothetico.

ᵃ Consuetudo fuit Aris. post ratiões certas adducere ratiões famosas. vide tamen oppositum. 4. Physi. cõ. 5. & 51. & 5. me. cõ. prio. sed primo d aĩa cõm. 65. Idẽ sentit q fecit hic. vide etiã infra in hoc primo cõ. 85. vide cõ. Zim.

* a. l. rerum omnium.

D. d. Et hoc fuit ita, qm̃ natura naturata ita fecit: & nos sequimur suũ opus, s. q in rebus uoluntarijs inuenit trinitas. qm̃ natura ita fecit in rebus naturalibus. quapropter voluntas sequitur ipsam in lege, & grãmatica, s. q nos sequimur opus eius in eis, quæ ponimus per legem, & institutionẽ. Lex. n. & institutio positæ sunt voluntariæ: & res voluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilantur naturalibus, & sequuntur opus eius.

Lex, & institutio positæ sunt voluntariæ: et res uoluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilãtur naturalibus. p hoc vide Auer. ĩ suo prologo super primo Physicorũ.

Quapropter, qm̃ oĩa, & oẽ, et pfectum ſm formã nõ differũt abinuicẽ, nisi in ipsa materia, & in qbus dicũtur, corpus vtiq; solũ erit ẽ magnitudinibus pfectũ. solũ. n. terminatũ est tribus: hoc aũt est oẽ. tripliciter aũt cũ sit diuisibile, oĩquaq; diuisibile est. aliorũ aũt, hoc qdẽ ad vnũ, hoc aũt ad duo. vt. n. numerũ adepta sunt, sic & diuisionem, & continuitatem. hoc enim ad vnum cõtinuum est, hoc autem ad duo, hoc vero omniquaq; tale.

Dicimus ẽt q totũ, et oẽ, et pfectũ nõ differũt ſm formã, sed ſm materiã. &, cũ ita ẽ, manifestum

nifestũ est igit̃ ꝙ solũ corpus est pfectũ, et pfectius oĩbus magnitudinibus. corpus. n. terminat̃ p tres mẽsuras: qͥpropter diuidit̃ i oẽs mẽsuras. aliarũ aũt sunt quædã duarũ quãtitatum, & quędã vnius quantitatis. &, ẽm ꝙ de eis dicitur mensura, ita dicitur continuatio de eis, aut discretio. habẽs. n. vnã mensurã dicitur continuũ: habentia autem duas dicũtur discreta: et corpus recipit duo noĩa.

3 Vult dicere ꝙ magis generalia noĩa perfectionum pluraliũ, quæ sunt totũ, & oẽ, & perfectum significant idẽ, & nõ diuersantur ẽm formã, sed ẽm materiã. subiectum. n. istius rei, si fuerit quantitas discreta, dicitur oẽ: &, si quãtitas continua, dicitur totũ: et, si in forma, & qualitatibus, dicitur perfectũ. D. d. manifestũ est ꝙ solum corpus est perfectũ, &c. & intelligitur ꝙ, cum declaratum est ꝙ numerus perfectus est ternarius, manifestũ est ꝙ solum corpus est perfectum. corpus. n. solũ diuiditur in tres mensuras. alię aũt magnitudines nõ sunt perfectæ, cum nõ diuidantur in tria: sed quędã diuiduntur in duas mensuras, s. superficies, & quędam in vnã mensuram, vt linea. D. d. &, ẽm ꝙ de eis dicitur mensura, sic dicitur de eis continuatio, aut discretio. Potest hoc intelligi ꝙ illud, quod ex eis habet vnã mensurã, dicitur esse continuum ẽm vnã partem, & discretum ẽm aliã, vt linea. linea. n. continua est ẽm longitudinẽ, & discreta ẽm diuisibilitatem. qđ aũt habet duas mensuras dicitur esse cõtinuum ẽm duas ptes, et discretũ ẽm duas, vt superficies, quæ est continua in lõgitudine, & latitudine, & diuisibilis in eas: quapropter describitur his duabus * descriptiõibus. corpus aũt discretũ est in tribus partibus, & cõtinuũ in tribus. Et põt intelligi per discretionẽ prędictam discretio vnius eoꝵ in diuersas mensuras. et ẽm hoc erit linea continua tm̃, nõ discreta, cũ non diuidatur in aliã magnitudinem, erit et superficies discreta ẽm duo, s. longum, & latum, corpus aũt erit discretũ in tres magnitudines. Et hoc est aptius. dicit. n. post hoc, habens. n. vnã mensuram dicitur cõtinuũ: & quod habet duas dicitur discretum: corpus aũt recipit duo noĩa. s. ꝙ linea, inquantũ non diuiditur in aliã magnitudinẽ, dicitur tm̃ continua, et superficies, inquantum diuiditur in aliã dimẽsionem, dicitur tm̃ discreta: cum hæc diuisio sit opposita cõtinuationi lineæ, inquantũ nõ diuiditur in aliã dimensionem. corpus aũt recipit duo noĩa. i. quia corpus diuiditur ĩ superficiem, & spissitudinẽ: spissitudo aũt est linea: contingit ꝙ totũ corpus producitur ex superficie, & linea. inquantũ igitur continet in se lineam, dicitur continuum, non discretum, ẽm ꝙ in linea dicitur continuum. &, inquantũ cõtinet in se superficiẽ, dicitur discretum, nõ continuum, ẽm ꝙ de ipsa superficie dicitur discretum.

Quomõ totum, et oẽ, et perfectũ differunt.

Prima expositio.

* a. l. discretionibus. Secunda.

Quęcunq; igitur magnitudines diuisibiles sunt, & continuæ hæ sunt. Si aũt & continuæ, oẽs diuisibiles sint, nondũ manifestũ est ex ijs, quæ nũc. Sed illud quidẽ manifestũ est, ꝙ nõ est in aliud genus trãsitio, quẽadmodũ ex longitudine in superficiẽ, in corpus aũt ex superficie. non. n. adhuc talis perfecta erit magnitudo. necesse. n. est fieri egressum secũdũ defectionẽ. non est aũt possibile perfectũ deficere: oĩquaq;. n. est. Vnumquodq; igitur corporũ, quæ in partis forma sunt, secundum rõnẽ tale est. oẽs. n. habet dimẽsiones: sed ad propinquũ tactu terminatũ est. quapropter mõ quodã multa corporũ vnumquodq; est. Ipsum aũt oẽ, cuius hę partes sunt, pfectũ necesse est esse, et queadmodũ nomẽ ipm significat, oĩquaq;, & non hac quidẽ, hac aũt non. De ipsius igitur vniuersi natura, siue infinita sit secũdum magnitudinẽ, siue finita sit scdm totã molem, posterius consyderandũ est.

Summa Tertia de Mũdi perfectione.

Et dicimus etiã ꝙ oĩs magnitudo discreta necessario etiã est continua. Vtrum aũt cõtinuũ sit discretum, aut nõ, adhuc non est manifestũ. Quod autẽ est notũ, & manifestum est hoc, s. ꝙ corpus impossibile est ferri ĩ aliud genus, sicut linea fertur in planiciẽ, deinde planicies in corpus. si aũt possibile est ferri in aliud genus, tunc nõ erit corpus magnitudo perfecta, sed impfecta. talis aũt latio nõ existit necessario, nisi in impfecto. impossibile est igit̃ perfectũ sit diminutũ: discretũ. n. est in oĩbus mensuris. Vnũquodq; aũt aliorum corporũ, quæ sunt sicut partes in suis formis, perfectũ est, sicut dicimus de definitione perfecti. qđlibet. n. illorũ habet tres mẽsuras: tñ habet terminũ, quo tangit illud, qđ est post ipm ex corporibus. quapropter vnũqđq; corporũ est plura. Totũ aũt, cuius corpa hęc sunt ptes necessario est pfectũ: & est sicut nomen eius significans totũ significatione perpetua, et nõ est quibusdã rebus totum, & quibusdã rebus nõ totũ. Et nos dicemus post, naturã totius, & vtrũ habeat finẽ, aut nõ, in magnitudine.

Et dicimus etiã, &c. Dicit ꝙ manifestũ est per se ꝙ oĩs magnitudo recipiens diuisionẽ est cõtinua: sed, si oẽ continuũ recipiat discretionẽ, non est adhuc manifestũ, scilicet cõuersiue. quapropter nõ vere definitur corpus hac definitione, s. ꝙ sit diuisibile ẽm oẽs dimẽsiones, donec declaretur ꝙ nullũ corpus sit indiuisibile. quapropter visum est ꝙ quãuis Geometra ponat hanc definitionẽ, tñ Naturalis experitur probare. qm̃ aũt nulla ps est ĩdiuisibilis declaratũ est ĩ Sexto de auditu Naturali. vnde continuũ definiebatur superius ꝙ est continuũ illud, qđ est diuisibile ĩ recipiẽtia diuisionẽ, deĩn definiuit corpus, & alias mensuras. Et, cũ narrauit quid sit manifestũ de natura continui, & quid nõ incœpit dicere ꝙ voluit intendere de definitione corpis: et est qđ est perfectũ: cum sit manifestũ ꝙ impossibile est ferri in aliã naturã: sicut fertur superficies in corpus, & linea in superficiem. Et dixit Quod aũt est notũ est hoc, &c. s. quod impossibile est vt corpus feratur in quartã magnitudinẽ addita quarta mensura: cum nulla quarta mẽsura sit, per quã corpus feratur: sicut linea fertur in superficiẽ p mensurã additam: & superficies in corpus per aliã mensurã additã. Et uoluit demõstrare per hoc ꝙ solũ corpus est perfectũ. perfectũ. n. est quod non recipit additionẽ, nec fertur in aliud esse. D. d. si aũt possibile est ferri in aliud, &c. s. si possibile est vt corpus feratur in aliam magnitudinẽ, sicut est possibile in linea, & superficie, tunc nõ erit corpus perfectum, sed diminutum. D. d. talis autem latio non existit, nisi in imperfecto necessario. s. ꝙ necessarium est vt corpus sit diminutum, si possibile est ipsum ferri. omne enim latibile est diminutum: qm̃ 4

Naturalis experitur probare oẽ continuũ esse diuisibile, licet Geometer suppõat hoc idẽ. 3. Physi. c. 11. & quæ ibi.

Perfectũ est, quod non recipit additionem, nec fertur aliud esse Idẽ. 8. Phy. cõ. 71. & 7. Physi. 18. & 2. Cœ. tex. cõ. 23.

possibilis est in eo additio. D.d. impossibile est igitur ut ꝑfectum sit diminutum: discretũ est. n. ꝼm oẽs quantitates. hęc est quasi corroboratio causæ, ꝓpter quã ꝑfectum nõ est diminutũ. D.d. Vnumquodq; autem aliorũ corporũ, quæ sunt sicut pars in suis formis, perfectũ est, sicut diximus in dispositione perfecti. &, cũ declaratum est in definitione corporis qđ est perfectũ: & quędã corporũ nõ continentur in alijs, & est corpus totius mundi, & quędã continentur, et sunt corpora, quę sunt partes corꝑis totius mundi, aut sunt in suis formis sicut partes eius: manifestum est ꝙ in corporibus, quæ sunt partes mundi, est ꝑfectio, quæ videtur esse in corpore, inquantum est corpus: et est, ꝙ impossibile est in aliud ipm ferri. vñ dixit quodlibet. n. eorũ habet tres mensuras. D.d. tñ habet terminũ contangentẽ illud, quod est post. i. sed tñ istæ partes, quę sunt ꝑtes totius, habent vltimas superficies tangentes suꝑficies corporũ continentiũ. et est intelligere, qm̃ ꝼm hunc modũ sic sunt diminuta, & possunt recipere additionem. D.d. quapropter vnũquodq; corporũ per se multum est. i. qđ corpora, quæ sunt partes totius, nõ sunt multa, nisi quia partes sunt continentis: & qđ inuenitur ex eis plures, q̃ vnũ, est diminutum. quia, si esset ꝑfectũ, sufficeret esse vnũ, sicut est in mũdo. Et hęc est causa esse multorum indiuiduorũ vnius speciei, s. ꝙ ꝓpter diminutionẽ nõ fuit natura contenta esse vnius. D.d. Totũ aũt, cuius corpora hęc sunt partes, est perfectũ necessario, non diminutũ. i. ꝙ totus mundus est ꝑfectus oĩbus modis perfectionis. est. n. perfectus ꝼm ꝙ partes eius sunt perfectæ, est etiã perfectus, qm̃ nihil continet ipm. & non est plures vno indiuiduo: siue illud totum ponatur finitum, siue infinitũ, necessario contingit vt nihil contineat ipm. Si. n. ponatur infinitum, manifestũ est ꝙ nihil continet ipm: &, si ponatur ꝙ aliquid cõtinet ipm, tunc erit pars, nõ totũ. sed positũ est totum, s. ꝙ hoc nomen totum, qđ dicitur de toto mundo, significat hanc intentionẽ vere: cũ nunq̃ contingat ei diminutio, quæ contingit toti in partibus, inquantũ continentur in aliquo, et corrumpuntur. vnde dixit significatione perpetua. s. ꝙ nõ est aliqñ totum, & aliqñ nõ totum, sicut est totale in rebus generalibus, & corruptibilibus. Et, quia nõ manifestũ est adhuc de toto, quod est mũdus, vtrum sit finitus, aut infinitus, promisit declarare ꝙ finitus est, & dixit Et nos dicemus post, naturã totius, et vtrum habet finem, aut non, in magnitudine. i. ꝙ ipse ꝑscrutabitur vtrũ mundus sit finitus, aut infinitus.

Pluralitas Indiuiduorũ in eadẽ spẽ diminutionem arguit. vide 2. de aĩa. 34. Idem hic. infra cõ. 98.

Totus mundus est ꝑfect⁹ oĩbus modis ꝑfectionis.

Summa Quarta. Demonstrat circulare, simplexq; dari corpus, ab unoquoq; simplicium mobiliũ motu recto sua natura diuersum.

DE ijs autẽ, quę secundum spẽm ipsius ꝑtes sunt, nunc dicamus, hoc facto prĩcipio. Oĩa. n. naturalia corꝑa, & magnitudines, secundũ se, mobiles secundũ locũ esse dicimus. naturam. n. motus principiũ ipsis esse dicimus. Oĩs aũt motus, qui secundũ locum fit, quẽ vocamus lationem, aut rectus, aut circularis, aut ex his mistus est: simplices. n. hi duo soli. causa aũt est, qm̃ & magnitudines hæ simplices solum sunt, recta, et circularis. Circularis igitur est, qui circa mediũ fit, Rectus aũt, qui sursum, & deorsum. Dico aũt sursum quidem eum, qui à medio: Deorsum vero eum, qui ad medium.

Modo aũt volo dicere partes totius diuersarum formarũ, et incipiã sic. Oĩa corꝑa naturalia, & magnitudines mouentur per se motu locali. natura. n. est prĩcipiũ motus ĩ ipsis. Et oĩs motus localis aut ęqualis est, aut circularis, aut cõpositus est ex istis: & isti duo motus sunt tñ simplices. et causa illius est, ꝙ corpora simplicia sunt ista, longum, et rotundũ. Motus autem circularis est circa mediũ. Motus autem æqualis aut est superius, aut inferius. & est dicere ad Superius motum à medio: & ad inferius motum ad medium.

Cum dixit, & definiuit corpus, ꝙ est vniuersalius subiectorũ eius, & declarauit ipsum esse perfectum, & ꝙ mũdus, qui est totũ, est perfectum duobus modis, s. ꝼm ꝙ est corpus, & ꝼm ꝙ nihil cõtinet ipsum, incœpit loqui de suis simplicibus, et primo de nobiliori eorum, & est corpus, quod mouetur circulariter, & incœpit ꝓponere ea, ex quibus apparet natura istius corporis, esse. n. eius sensibile est ꝑ se, & dixit. Oĩa corpora naturalia, etc. i. ꝙ manifestum est per se ꝙ oĩa corꝑa naturalia mouentur ꝼm locũ per principiũ existens in eis, qđ dicitur natura, & corꝑa dicuntur naturalia per ipsam. & hoc fundatũ est super hoc, s. ꝙ naturã esse in rebus naturalibus est manifestũ ꝑ se. [a] Sed in hoc est quæstio nõ parua. natura. n. vt dicitur in sua definitiõe, est principium in aliquo, per qđ mouetur, & quiescit res ipsa ex se. & videtur ꝙ hęc primo dicatur de forma, & secũdo de materia. Si ergo naturã esse in oĩbus naturalibus notum est per se: & ꝙ mouens in istis corporibus aliud est à moto, vt existimatur ꝙ hoc declaratũ sit in principio Octaui de Naturali auditu, cũ declarauit ꝙ oẽ motum per se habet mouens in se: tunc corpus cœleste, cũ moueatur per se, aut perueniet ad motum per se, necesse est vt sit in eo principium, quo mouetur per se, & qđ illud sit aliud à moto. Sed, cum hoc ponitur, continget ꝙ corpus cœleste sit compositum ex materia, & forma: quapropter cõtinget vt sit generabile, & corruptibile. Et, si posuerimus hanc formã in eo nõ consistentẽ per materiã, s. formam, quæ declaratur in fine Octaui Phy. nõ esse per materiã, quomodo igitur cõtingit ex diuersitate * motus, vt diuersetur natura moti. natura enim moti non diuersatur, nisi ꝓpter diuersitatẽ suę formæ: & hoc nõ inuenitur nisi in forma existente per naturã. v. g. quia ignis non differt à terra in motu, nisi ꝓpter diuersitatem suarum formarum, s. ꝙ terra est grauis, & ignis leuis. Non est ergo intelligendũ hoc, quod dicitur ꝙ natura in corpore cœlesti est causa motus esse formã. forma. n. abstracta nõ significat naturam corporis: neq; in corpore cœlesti est * forma naturalis quę sit causa motus ipsius, in quo Arist. dixit neq; esse graue, neq; esse leue. quęret igitur aliquis ꝙ, si ita esset, necessario corrumpetur corpus cœleste, aut in eo est potẽtia corruptiõis. sed nos post declarabimus hoc esse impossibile. Et, cum ita sit, forte intelligẽdum est in hoc loco de natura, quæ est causa motus, subiectũ simplex formæ abstractæ corporis cœlestis: & hoc ipm corpus non habet in se formã corporalẽ. & iste locus esset fortior locorum facientium errare opinãtes ꝙ corpus cœleste componitur ex materia, & forma, qua dicitur nõ esse graue, neq; leue. sicut ex forma ignis, dicitᷣ ignis leuis, & terra ex sua forma grauis. ꝼm hoc igitᷣ possumus ĩtelligere hoc nomẽ natura, q̃ dicitᷣ de corꝑe cœlesti, & de alijs corꝑib⁹ simplicibus, grauib⁹, s. & leuib⁹: et erit hoc æquoce. [a] Aut dicem⁹ ꝙ formę abstractę, ꝼm ꝙ sũt formę abstractę, innatę sũt ut ꝙ illud, qđ ab eis mouetur,

5

Esse corporis cœlestis est per se sensibile.

Naturam esse in reb⁹ naturalibus est manifestũ ꝑ se. Idem. 2. Phy. c. 3. & t. c. 6. & 8. Phy. cõ. 23. & 2. Cœ. c. 83.

a Vtrũ Cœlum sit corpus naturale

* a. l. motoris.

* a. l. causa formalis.

Solutio.

a Natura dicitur de Cœlo, & alijs corporibus æquoce. vide 2. Physi. cõmen. 3.

uetur, sit corpus, neq; graue, neq; leue, sicut inatæ sunt vt motũ ab eis sit rotundum, & sicut innata est forma ignis vt habeat materiã propriam. Dicitur igitur hoc nomẽ natura ẜm hoc de forma, sicut dicitur de formis alioꝝ corporũ simpliciũ. & post perscrutabimur plus de hoc. &, quocunq; modo sit, non debemus intelligere de natura, quæ non est grauis, neq; leuis, nisi naturã corporis simplicis, non naturam compositam ex materia, & forma. & forte hoc est manifestius. & istæ duæ explanationes sunt propinquæ. Et, cum posuit hanc propositionem dicentem ꝙ natura est principium motus, & quietis in oĩbus rebus mobilibus ẜm locum, ad probandũ ꝙ causa diuersitatis motuum ẜm genus, aut spẽm est diuersitas naturarũ agentiũ, & ꝙ impossibile est vnã, & eãdẽ naturã habere diuersos mot⁹ ẜm spẽm, incœpit narrare diuersos motus, ad demonstrandũ ꝙ numerus naturaꝝ debet esse ẜm numeꝝ motuũ ẜm locũ, &c.d. Et oĩs motus localis, aut æqualis est, aut circularis, &c.i. recti. D.d. & isti duo motus sunt tm̃ simplices. s. aut rectus, aut circularis. D. reddit cãm, propter quã necessario motus simplices diuiduntur in ista duo, et dixit ꝙ causa illius est quia corpa simplicia sunt ista, s. longũ, & rotundũ, s. ꝙ necessario diuiduntur in ista duo: qa magnitudo cõtinua, q̃ est causa motus continuationis, diuiditur etiã in ista duo, s. in rectum, & rotundũ. Et nõ est existimandũ ꝙ ꝑpter diuisionẽ magnitudinis, super quã est motus in ista duo, diuidaẽ motus in ista duo, sed ꝑpter diuisionẽ ipsius magnitudinis motꝰ ẜm ista duo, s. ꝙ oẽ motũ necessario aut est corp⁹ rectarũ dimẽsionum, aut rotundarũ: cum nulla dimensio sit tertia: & iã declaratũ est in Sexto Phy. ꝙ oẽ motũ est corpus. Et, cũ ostẽdit modos motuũ simpliciũ, & reddidit cãm ꝑpter quam sunt tot, incœpit describere motum circularẽ, & rectum, ẜm ꝙ sunt motus naturales sensibiles, & in corporibus naturalibus motis natura, nõ violentia, & dixit Motus aũt circularis est circa mediũ, &c.i. manifestũ est sensui, ꝙ motus circularis naturalis est eoꝝ, quę circa mediũ mouentur. dixit enim hoc, quia motus circularis est terminat⁹ natura ꝑpter terminationẽ medij. motus autẽ naturales debẽt esse terminati, alij aũt motus circulares, qui sentiũtur, nõ sunt naturales, cum nõ habeãt centrũ terminatũ. Et ideo videmus ꝙ epicycli, quos ponunt Astrologi, sunt falsi. & forte similr est de eccentricis, & magis. Motus aũt ęqualis est superius, aut inferius. s. motus duoꝝ elementoꝝ, leuium, & grauiũ. motus. n. leuium est rectus, & ad superius, s. aeris & ignis: & grauium ad inferius, s. aquę & terræ. Et, quia superius est supius naturale, & iferius similr, descripsit ea, et dixit & dicere ad Supius est motus à medio, s. à medio mundi, qđ est centrũ, ad suã circumferẽtiam: & ad inferius est motus ad medium, s. à circumferẽtia mundi ad eius medium, qđ est centrum terræ, deinde aquæ.

Causa diuersitans motuũ ẜm gen⁹, aut spẽm est diuersitas naturarum agentium. Idẽ. infra cõ. 81. & 2. Cœ. cõ. 13. & 15. & 38. Idẽ. 3. Cœ. cõ. 23. & 4. Cœ. cõ. 4.

Documentũ Motus non est rectus ꝑpter ipsũ magnitudinẽ esse rectã, sed propter ipm mobile rectũ esse. vide 6. Phy. 59. ubi patet motum habere diuisibilitatẽ a diuisiõe mobilis. Sexto Phy. 1. cõ. 32.

Quare necesse est oẽm esse simplicem lationẽ, hanc quidẽ à medio, hanc vero ad mediũ, hanc aũt circa medium. & videtur sequi secũdũ rõnẽ hoc ea, quæ à principio: etenim et corpus pfectũ est ĩ tribus, et motus ipsius. Manifestũ est igitur ꝙ oĩs motus simplex aut à medio, aut ad mediũ, aut circa medium est, et hoc sequitur hoc, ꝙ diximus superius. ꝙ corpus componitur ex tribus mensuris: quapropter & motus corporis sunt tres.

6 Hoc, quod dixit, manifestũ est ex positis. cum. n. posuerimus motus simplices esse duos, s. rectum, & circulare: & manifestũ est sensui ꝙ motus rectus naturaliter diuiditur in duos motus cõtrarios: hoc aũt nõ videẽ in circulari: circularis. n. nõ contrariatur circulari: manifestũ est ex his ꝙ motus simplices sunt tres. & post declarabitur certius, cum declarauerimus ꝙ motus circularis non contrariatur circulari. D. testificaẽ super hoc, & dicit. & hoc sequitur hoc, quod dixit supius, ꝙ corpus cõponitur ex tribus mensuris. i. ostẽdit motus simplices esse tot hoc, quod prędiximus, s. corpus cõponi ex tribus mensuris, s. ꝙ trinarius est numerus perfectus. quasi igitur diceret ꝙ isti motus sunt tres, quia trinarius est numerus pfectus, & corpus cõponitur ex tribus mẽsuris, s. ꝙ causa eorum eadẽ est, & est ꝙ trinari⁹ numerus perfectus est, nõ qa mẽsuræ sunt tres, inquãtũ mensuræ sunt motus tres. & sic intelligendũ est.

Qm̃ aũt corporum illa quidẽ sunt simplicia, hęc autẽ composita ex his: (dico autẽ simplicia quidẽ, quęcunq; motus principiũ habent secundũ naturã, puta ignem, & terrã, et horũ spẽs, & cognata his:) necesse est & motus esse illos quidẽ simplices, hos aũt mistos quodãmõ: simpliciũq; dẽ simplices, mistos autẽ cõpositorũ: moueri aũt scdm ꝑdominãs.

Desinitio corpis simplicis.

Cõposita secundũ ꝑdominans mouent elementum.

Et, cũ corporũ hoc quidẽ simplex est, hoc aũt cõpositũ ex simplici: & est dicere corpus simplex, oẽ corpus, in quo est principiũ motus naturalis, v.g. ignis, et terra, et similia formis eorũ, & generi: et etiã necessaro motuũ hic qdẽ est simplex, hic aũt cõpositus. & motus corporũ simplicium simplices, & motus corporũ cõpositorũ erunt diuersi: sed tñ mouent ẜm motũ corpis simplicis ĩ eis dñantis.

Cũ posuit motus naturales simplices sensui manifestos esse tres, voluit demonstrare ꝙ causa esse motuũ simpliciũ est simplicitas corporũ motorũ, &c.d. Et, cũ corporum, &c. &, cum quędã corporum sunt simplicia, & quędã cõposita, necesse est vt quidã motus sint simplices, & quidam cõpositi. & dicit simplex, omne corpus, &c. idest omne habens principiũ aliquod in se principioꝝ naturaliter mouentium ẜm locum. & non est quęstio ꝙ descriptio corporis cõpositi est intellecta ex eo, quod est, quod in se habet principia plura vno. Et, cum manifestũ est ꝙ corpora sunt aliqua, in qbus nõ est, nisi principiũ vnum tm̃ principioꝝ mouentiũ, vt ignis, & terra, & sibi similia, s. ꝙ est, sicut diximus, ẜm formas eoꝝ, manifestũ est ꝙ aliqua corpa sunt simplicia: et, cũ sint corpa simplicia, sunt motus simplices. motus. n. simplices sunt simpliciũ corporum, & cõpositi cõpositorum. [a] Et, cum quædã composita nõ mouentur naturaliter, nisi à simplici dominãte, etsi in ipso sint diuersa: quãuis existimetur per sensum in pluribus eorũ esse ęqualẽ motũ, et vnũ: et põt aliquis dicere fingendo ꝙ ita est in motibus elementoꝝ, dixit & motus corpoꝝ cõpositorũ erunt diuersi: sed tñ mouentur ẜm motum corporis simplicis dñantis. i. ꝙ motus eorum erũt ẜm naturam corporis simplicis dñantis. [b] impossibile est. n. in corporibus cõpositis aliqua componi ęqualiter. & nos post declarabimus. Et, si esset aliquod cõpositum æqualiter, contingeret ꝙ aliquod corpus nõ moueretur omnino, sed staret in quocunq; loco poneretur, s. staret aut superius, aut inferius, aut in medio. duorum contrariorum, & moueretur in cęteris. quod non inuenitur. & dixit totum hoc, ne aliquis fingeret ꝙ ista elementa quatuor nõ sunt simplicia. Et, cũ motus eoꝝ sit ẜm partem dominãtẽ, erit rectus ẜm dñium 7

a Mot⁹ mixti est ab elemento dominante. Idem 2. de aĩa. 14. 39. & 2. de generatione 49. Idẽ hoc in textu sequenti.

b Impossibile est in corporibus cõpositis aliq cõponi ęqliter. pro hoc, vide. 2. de generatiõe cõ. 48. et. 4. Me tauf. cõ. 10. & 10. meta. cõ. 23. & 2. collig. ca. vltimo.

abundantis, aut erit incuruatus, aut ad inferius, vt turbines descendentes ex aere ad terram, aut ad superius, vt turbines ascendentes, aut circa medium, vt motus ventorum: & etiā sunt septentrionales, & dextri, & sinistri, & ad ante, & ad retro. omnes enim isti prȩter ad superius, & ad inferius sunt compositi.

Si igitur est simplex motus, simplex autē est circularis motus, & simplicis corpis simplex est motus, & simplex motus simplicis corporis: (& enim, si compositi sit, secundū prędominans erit:) necessarium est esse aliquod corpus simplex, quod natum est ferri circulari motu secundum suā ipsius naturā.

Et, cū motus rectus sit simplex, & motus circularis sit simplex, corporis simplicis est motus simplex, & motus simplex habet corpus simplex. si ergo in corpore composito inueniatur motus simplex, erit ille motus corporis simplicis dominātis in illo. Manifestū est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, quod per naturam eius mouetur motu circulari.

8 Quia eadem natura est principiū motus vnius, necesse est vt eadem natura habeat eundē motum, et ecōuerso. &, quia corpus simplex est habēs eandem naturam, oportet vt corpus simplex habeat eūdem motū. &, quia naturæ plures vna necesse est vt habeant plus vno motu, corpora, in quibus sunt plures vna natura, oportet vt habeant plus vno motu. & forte, si habuerint vnum motum, erit ꝑm corpus dominās simplex, non ꝑm ꝙ est compositū. Quoniam, si esset ita, contingeret vt cōpositum sit simplex. motus. n. vnus non ꝑuenit nisi ab vna natura: et habens vnam naturā necessario est simplex. &, cum hoc positum est sic, & etiam quot motus sint simplices, oportet vt corpora simplicia sint ꝑm numerū modorum motuū simplicium. &, cum positū est ꝙ motus circularis circa mediū est simplex, necesse est ꝙ corpus, quod mouetur illo motu, sit simplex necessario. Aristo. igitur, cum posuit ꝙ natura est principiū motuum corporū, s. motuum localiū, & posuit ꝙ corpora simplicia habent principiū vnius motus, cōposita autem habent plus vna natura, ex ꝗbus declaratū fuit ꝙ corpora simplicia non habent nisi motus simplices. &, cum hoc dictū sit, & descripti sunt modi motuū simplicium, posuit etiā quod sequitur ex his, & est ꝙ, si inuentus est motus simplex, oportet vt habeat corpus simplex. i. manifestum est ex his, quę diximus, cum motus simplices sint, & vnus eorꝝ est motus circularis, & oē corpus simplex habet motum simplicē, & ois motus simplex habet corpus simplex, necesse est vt motus circularis habeat corpꝰ simplex. Sed tñ tacuit cōsequens istius * probationis: qm̄ sequitur à cōsequenti parte, quod sequitur ab hoc, ꝙ posuit præcedens: & posuit cōsequens hoc, ꝙ corpus simplex habeat motum simplicē, & motus simplex habet corpus simplex. Et hoc, quod sequitur ab hoc, quod posuit ꝑcedens, & potest accipi pars pręcedētis, sicut nos fecimus. qm̄, quando acceptum fuerit cū pręcedenti quasi pręcedens, concluderet conclusionē quęsitam. Et, qa propositio dicēs ꝙ motus simplex est corporis simplicis, quæ est pars pręcedentis, pōt contradici ab aliquo dicente ꝙ motus simplex est corporis compositi, d. respondendo, si ergo in corpore cōposito inueniatur motus simplex, ille motus erit corporis simplicis dominātis in eo. i. & quocunq; mō sit, necesse est ꝙ ois motus simplex habeat corpus simplex, aut singulare ꝑ se, aut pars compositi. Et voluit dicere ꝙ, cum inueniatur ps cōpositi, necesse est ꝙ inueniatur per se. &, cum ita est, necesse est vt numerus corporū simplicium sit ꝑm numerum motuū simplicium. Et, quia conclusio, sicut diximus, collocatur in syllogismo potentia propinqua, narrauit illud, quod sequitur ex hoc, quasi dicat ipsam actu: et si non dixit, dicendo manifestum est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, qdꝰ per naturā eius mouetur circulari motu. & iam appuit ex sermone nostro, quomō hoc sequitur necessario ex propositionibus positis. Et laborauit. Ioā. Grāma. ꝑm ꝙ narrauit Alfa. in contradicendo, ꝓpositioni, dicēti ꝙ ois motus simplex idem ꝑm spēm est corporis simplicis eiusdem ꝑm spēm, ex hoc, ꝙ, cum in corporibus diuersis ꝑm spēm inuenitur vnus motus specie, v. g. qa in aere, & igne inuenitur vnus motus in specie: similr fingit de terra, & aqua. quapropter nō sequitur vt ois vnus motus in specie habeat vnum corpus in specie, ꝓpriū. Et hoc quidē, quod dixit, non est ita. motus. n. ignis esset idem cū motu aeris, si mouerentur ad eundē locū specie. quia iam dictū est ꝙ motus unus specie est, qui ad locum vnū spē est. locus autem ignis necessario differt à loco aeris. & ideo, si aer poneret in loco ignis, descēderet ad inferius. similr de motu terræ, & aquę, s. ꝙ specie differūt in se, ꝑpter diuersitatē suoꝝ locoꝝ.

Ex hoc cō. 8. sumi solet ꝙ idem motus arguit eā dem naturā, & diuersitas motus diuersitatem naturarum.

** 2. l. propositionis.*

Vtrum omnis motꝰ simplex idē ꝑm spēm est corporis simplicis eiusdem ꝑm spēm.

Io. Grammatici solutio.

Improbatio

Aqua ascendit in terra, & aer descēdit in igne.

Violentia enim cōtingit illo, qui alterius, & alterius est, secundum naturam autē impossibile: si vnus quidē sit vniuscuiusq; simplicium motus is, qui secundum naturam.

Et etiam, qm̄ possibile est vt aliquod corpus moueatur motu accidentali, manifestū est igitur ꝙ in alio corpore sit motus naturalis: ita ꝙ impossibile est vt illius corporis sit natura etiam alius motus.

Cum posuit ꝙ motus circulis sensibilis in corpe cœlesti circa mediū est simplex naturalis, unde sequeretur ꝙ esset corporis simplicis, voluit affirmare hāc demōstrationē. qm̄ aliquis potest dicere forte est iste motus in hoc corpore accidentaliter, tñ est unum elementoꝝ quatuor. Quare dixit, respōdendo, manifestū est ꝙ, si aliquis motus inueniatur in aliquo corpore accidentaliter, necesse est ꝙ in aliquo corpore sit naturalis, ita, ꝙ illud corpus non habeat aliū motum naturalem. &, cū quatuor corpora habeant motū naturalem pręter circularē, necesse est vt sit naturalis alīj corpori. Et hoc ostendit per suum sermonem, dicentem Et etiam quoniam posibile est ut aliquod corpus, etc. i. ꝙ iste motus circularis, si existimetur esse in hoc corpore accidentaliter, ita ꝙ sit ignis, aut aer, manifestum est ꝙ necessarium est vt inueniatur naturaliter in alio corpore carente alio motu naturali: cum sit impossibile in simplici corpore duos motus esse naturales. Et, quia vnumquodq; istorum elementorum habet motum naturalem, manifestū est ꝙ, si motus circularis sit in aliquo illorum accidentaliter, ꝙ necessariū est vt naturaliter sit in quinto corpore. & iste modus demōstrationis post affirmabitur, ꝑm ꝙ existimo. Et quasi voluit probare sic, ꝙ iste motus aut erit i hoc corpore naturaliter, aut accidentaliter, posito ipm unum esse elementorum, igitur, cum sit aut naturaliter, aut accidētaliter: si naturaliter, necesse est vt in corpore simplici sint duo motus naturales: ergo accidentalis. &, si accidentalis, necesse est vt in alio corpore sit naturalis, ita, ꝙ in illo corpore nō sit alius motus naturalis: quapropter necesse est vt sit aliud corpus quintum. 9

Impossibile est in simplici corpe duos motus naturales esse. vide causam cō. pręcedēti.

Amplius

Vnũ vni cõtrariũ.idẽ.x. met.xiiij.& xvij.

Amplius,ſi motus pręter naturam cõtrarius eſt ei,qui ſecundum naturã eſt,et vnum vni cõtrariũ,neceſſe eſt, cum ſimplex circularis ſit,ſi non erit ſecundum naturã lati corporis,p̃ter naturã ipſius eſſe. Si igitur ignis, aut aliud quippiam talium eſt circulariter latum,cõtraria,quæ ſecundũ naturã ipſius eſt latio, erit circulari.ſed vnũ vni cõtrariũ eſt: q̃ aũt ſurſum, et deorſum iuicẽ cõtrariæ ſũt.

Et etiã motus naturalis contrarius eſt motui accñtali, & regula eſt maxima vt vnũ nõ hẽat cõtrariũ niſi vnũ,& ꝙ motus circularis eſt ſimplex.ſi ergo iſte motus non naturalis eſt in corpore moto,neceſſe eſt ipſum eẽ accidentalem.Hoc quidem corpus,quod mouet̃ hoc motu circulari, aut eſt ignis, aut eſt aliud corpus aliorũ corporum ſiĩium igni, erit ergo motus naturalis contrarius motui circulari.& iam diximus ſuperius ꝙ vnũ eſt contrarium vni:motus ergo ad ſuperius eſt contrarius motui ad inferius, non contrarius motui circulari.

10 Hęc eſt alia demonſtratio pręter demonſtrationem prædictam.demõſtratio enim prima fundata eſt ſuper duas propoſitiones:quarum Vna eſt,ꝙ motus circularis eſt ſimplex:Secunda autẽ eſt,ꝙ oĩs motus ſimplex eſt corporis ſimplicis:& ex ęis cõcluditur ꝙ motus circularis neceſſario eſt corporis ſimplicis,præter corpora mota recto motu. Hæc autem demonſtratio fundatur ſuper hoc,ꝙ iſte motus circularis neceſſario eſt naturalis alicui corpori,aut alicui elementoꝝ quatuor; aut corpori quinto.Si alicui corporum quatuor, v.gr. igni,vt dicunt Antiqui,erit accidentalis igni.qñ, ſi nõ eſſet accidentalis, contingeret vt haberet duos motus contrarios,ſ.motum ad inferius,& ad ſuperius: & iam dictum eſt ꝙ vnum contrariatur vni.&,cum accidentalis ſit vnicuiq; quatuor,neceſſario eſt naturalis corpori quinto.et hoc manifeſtum eſt ex verbis magiſtri, quãuis ſint difficilia. Et quaſi iſta probatio eſt ad affirmandum propoſitionem minorem ſumptam in ſyllogiſmo primo,ſ.ꝙ in corpe cœleſti inuenit̃ motus naturalis circularis:& propoſitio maior eſt cõis duobus ſyllogiſmis,ſ.ꝙ quilibet mot⁹ naturalis ſimplex debet habere corpus ſimplex proprium. Sed in hac probatiõe eſt ambiguitas nõ pauca.qa ipſe poſuit ꝙ motus, quo mouetur corpus,ſi nõ eſt ei naturalis,eſt extra naturam.deinde poſuit ꝙ illud,quod eſt extra naturã,eſt in vltimo egreſſionis. Sed poteſt aliquis dicere ꝙ motus circularis eſt iſti corpori accidentali, ſicuti eſt igni, & aeri,& corpus illud eſt ignis,vel aer.et ſm iſtam cõtrarietatem,quod eſt medium, non ſequitur poſitioni ſuę in corpore moto motu recto,vt vnum habeat contrarium, pluſq; vnum,niſi ſit poſitum in vltimo remotionis,vel diſtantiæ.& propter hoc vr̃ ꝙ motus circularis corporibus motis motu recto eſt medius ĩter motum naturalem,& cõtra naturam:quia lapis molendini,ſicut dictum eſt ĩ Quinto de auditu Naturali, habet duos motus extra naturam ad ſurſum,& eſt contra veracem,& circularẽ,& eſt quaſi medius inter duos motus. Et nos dicimus ꝙ ex iſto ſermone apparet ꝙ iſte motus corporibus motis motu recto non eſt nec naturalis,nec extra naturam. Nam,ſi fuiſſet extra naturã, ſequeretur ꝙ vni eſſet contrarium pluſq; vnum: qa illud,quod eſt extra naturam vnicuiq; corũ,eſt contrarium naturali,quia,cũ poſuit ꝙ omnes motus ſimplices in iſtis corporibus quatuor ſunt contrarij, quia iſta corpora ſunt contraria,oportet ꝙ,ſi aliquis iſtorũ motuum ſimplicium inueniatur in alio corpore, cui nõ eſt naturaliter, vt ſit contra naturam:quia,qñ non eſt naturale contrario ſuo,eſt contrarium ſuo motui naturali.Et,qñ verificauit hoc de motibus ſimplicibus pertinentibus iſtis,qui ſunt ſimplices,& vnus vni,nõ abierit quin * proportio negetur ei ſecundum naturam, & contra naturam. ſi autem contra naturam, oportet vt vnius ſint plura contraria.&,ſi eſt ſm naturam, neceſſarium eſt corpori ſimplici ineſſe duos motus.qđ eſt impoſſe. Motus autẽ circularis aeris ignis,& aquæ dicitur ęquiuoce,quia eſt circularis corporibus rectis, non corpori rotundo.& propter hoc non eſt proprietas alicui quatuor corporum habens contrarium naturale,nec ipſa eſt naturalis,ſicut ſequebatur ex ſermone habito de motu ſimplici proportionato quatuor corporibus.et propter hoc poſuit Ariſto.in propoſitionibus,quas poſuit ad manifeſtationem huius ſcientiæ,ꝙ motus circularis eſt ſimplex,i.ꝙ motus elementorum circulariter non eſt ſimplex, nec circularis, & hic eſt iſta quęſtio grauis. Vnde Ptole.concedit,vel aſſerit ꝙ in cœlo ſunt ſphærę,quarum poli ſunt perforati. quod eſt impoſſe.quia impoſſibile eſt ꝙ aliqd moueatur circulariter ſm naturam,niſi ſphæra:& ſphæra habet centrum,& duos polos:centrum,quia in loco vno mouet̃ naturaliter:polos,quia mouetur ſm vnam diſpoſitionem.Et ex hoc manifeſtum eſt ꝙ planetæ ſunt partes corporis rotundi,nec mouẽtur motu locali per ſe,ſ.variando locum,ſicut eos oportet dicere eſſe, qui epicyclum opinãtur.Et hac probatione vſus eſt, ſicut patet in aſſertione minoris propoſitionis primę demonſtrationis.nã propoſitio maior ĩ illa figura dicebat ꝙ quilibet motus naturalis haberet proprium corpus naturale:& poteſt aliquis dicere ꝙ nõ eſt remotum, quin iſte motus per naturam inſit vni elementorum: manifeſtũ in illo ſermone,quod ſequitur ꝙ vnũ corpus naturale habeat duos motus naturales. Et virtus huius loci habet vim per ſyllogiſmum ad impoſſibile,cuius* categorica compoſita eſt ex duob⁹ ſyllogiſmis. & propter hoc poſuit propoſitiones,& incœpit à ꝓpoſitione maiori,quæ eſt in vno duorum ſyllogiſmorum categoricorum concludentium impoſſibile,dicens dico autem etiam ꝙ motus naturalis eſt contra motum accidentalem.& iſte ſyllogiſmus ſic componitur. Corpus motũ motu recto mouetur motu circulari accidẽtali, ſ. extra naturam:& omni motui accidentali contrarius eſt motus naturalis:concludit ex hoc ꝙ circularis eſt contrarius naturali in corpore moto.Et,qñ adiunget̃ ad hoc, ꝙ corpus motum motu recto habet motũ rectum accidentalẽ,accidentalis eſt contrarius naturali,q eſt in ipſo,ſ.vnus,ſequitur ex hoc ꝙ vnum habeat cõtrarium pluſq̃ vnum:quia motus non naturalis alicui iſtorum corporum eſt naturalis cõtrario illius corporis. Et,qñ recordatus fuit propoſitionis maioris vnius duarũ figurarum categoricaꝝ, aſſumpſit propoſitionẽ, cuius contradictoria eſt vera ad quam formam ducit ſyllogiſmum ad impoſſibile, & dixit ꝙ in canone maiori eſt ꝙ vnum vni eſt contrarium.et canon maior appellatur prima Philoſophia. Et ꝙ dixit ꝙ motus circularis eſt ſimplex,non eſt propoſitio,quę ſit pars ſyllogiſmi ad impoſſibile hic poſiti:ſed poſita fuit illa propoſitio,vt cognoſceremus per eam,ꝙ motus, de quo dixit hoc,eſt ſimplex:et ꝙ motus ſenſibilis elementoꝝ circularis nõ eſt ſimplex:& ꝙ circularis de eis dr̃ ęquiuoce. Et,cũ poſuit propoſitiones,quibus vult vti in iſto ſyllogiſmo ad impoſſibile,& dixit ſi ergo iſte motus non

eſt

Verba iſta cũ digreſſione nõ repiũtur ĩ codice antiquo.

Obiectio.

Solutio.

* a.l.ꝓpõ.

Cõtra Ptolemęum.

* Vel maior.

In canone maiori eſt ꝙ vni vnũ contrariũ ẽ. vide 10.Me.t c.14.&.17.vide limitationẽ ab Auer. 8.Ph.c.62.

eſt naturalis in corpore moto, erit accidẽtalis, & hęc eſt hypothetica ſyllogiſmi ad ĩpoſſibile, & poſtea poſuit propoſitiones, quæ iunctæ iſti contradictoriæ, vel cõtrariæ concludunt impoſſe dicens Hoc quidem corpus, quod mouetur iſto motu, aut erit ignis, aut aliquod corporum ſimilium igni. & vult per ſimilia, quæ mouentur motu recto. Et d. erit ergo motus naturalis cõtrarius motui circulari. i. qñ aliquod corporum motorum motu recto ex neceſſitate debet habere motum rectũ naturalem. et, cum ita ſit, oportet vt habeat motum naturalem cõtrarium circulari. & propterea ꝙ motus accidẽtalis rectus in ipſo eſt contrarius naturali, oportet ꝙ vnius ſint plura contraria. quod eſt impoſſe. & hoc ſignificauit ſermone ſuo, dicendo ꝙ vnum vni eſt contrarium. D. d. erit ergo motus ſurſum contrarius motui deorſum: motus autem circularis non habebit contrarium. i. propter iſtud impoſſibile, quod ſequitur. &, cum motus circularis non habeat contrarium, non eſt poſſibile in iſtis corporibus ꝙ moueantur motu circulari accidẽtaliter: ergo quod mouebitur eo eſt motum naturaliter, & eſt corpus quintum. Et hic eſt alius ſyllogiſmus, quem adiunxit ſyllogiſmo ad impoſſibile: & videtur ſyllogiſmus hypotheticus: & eſt antecedens contradictorium falſi. conſequens autem eſt ꝙ motus ſurſum eſt contrarius motui deorſum, ſ. ſi ponimus ꝙ iſtud corpus ſit ignis, aut econuerſo ꝙ ſit terra, deinde tacuit ſuam intentionem, quod eſt conſequens antecedentis, quod manifeſtauit, dicens ꝙ circularis non eſt igni, neqꝫ alicui motorum motu recto, neqꝫ naturalis, neque contra naturam.

Si vero alterum eſt corpus, quod circulariter feratur præter naturam, erit ipſius aliquis alius motus ſecũdum naturam. ſed hoc impoſſibile eſt. ſi. n. q ſurſum, ignis erit, aut aer: ſi autem qui deorſum, aqua, aut terra.

Si ergo aliud corpus, præter iſta corpora prædicta, mouetur circulariter ſm accidens, neceſſario habet alium motum naturalem. quod eſt impoſſibile. erit. n. aut motus ad ſuperius, & tũc erit aut ignis, aut aeris: aut motus ad inferius, & tunc aut aquæ, aut terræ.

11 Cum declarauit ꝙ impoſſibile eſt vt iſte motus circularis ſit alicuius corporum ſimplicium recti motus, neqꝫ natura, neqꝫ accidente, & poteſt aliquis dicere ꝙ eſt accidentalis alīj corpori p̃ter iſta corpora mota motu recto, & omnino nõ erit naturalis corpori moto ſm circulum: hoc. n. poſſibile eſt poni ĩ loco propoſitionis minoris dicentis in prima demonſtratione ꝙ iſte motus, i. circularis ē naturalis corpori naturali: qm̃ poteſt aliquis dicere ꝙ eſt ei accidẽtalis, ſiue ſit vnum elementorum, ſiue aliud, aut naturalis ei, ita ꝙ ſit vnũ elementorum quatuor. Et, cum primam poſuit demonſtrationem, incœpit deſtruere iſtos tres modos, confirmando ſuam demonſtrationem, & dedit tres demõſtrationes contradicentes iſtis modis: et quędam eorum, ſicut diximus, auferunt dubitationem contingentem in minori propoſitione, & quædam in maiori primæ demonſtrationis, per quam probauit quintum corpus eẽ. ſm hoc ergo intelligẽdus eſt hic locus: nõ ꝙ quælibet iſtarum demõſtrationum ſit ſufficiens per ſe. prima. n. demonſtratio dat ꝙ iſte motus circularis debet eſſe corporis circularis natura: & omnia, quæ diximus poſt ex tribus ſermonibus ſunt confirmantia primum ſermonem. Cum ergo d. Si ergo corpus aliud, p̃ter iſta, &c. vult dicere ſi aliquis dixit ꝙ iſte motus poteſt eſſe accidentalis alīj corpori præter iſta, quæ recte mouentur, neceſſario continget vt hoc corpus habeat motum naturalem, præter motum iſtorum quatuor corporũ. ſed hoc eſt impoſſibile. Non. n. eſt motus rectus naturalis, ſi non confitetur à nobis ꝙ motus circularis ſit naturalis, niſi ad ſuperius, aut ad inferius. ſi ad inferius, neceſſario erit aut aqua, aut terra: ſi ad ſuperius, erit motus neceſſario aut ignis, aut aeris. Si ergo iſte motus erit accidentalis alicui corpori, impoſſibile eſt vt ſit aliud ab vno iſtorum elementorum.

At vero & primam quidem neceſſarium eſt eſſe talem lationem. perfectum. n. prius natura eſt imperfecto. circulus autem perfectorum eſt, recta vero linea nulla. neqꝫ enim infinita: haberet. n. terminum, atqꝫ finẽ. neqꝫ finitarũ vlla: extra. n. oẽs aliqd eſt: augeri. n. cõtingit quancunqꝫ. Quare, ſi prior motus prioris ſit natura corpis, circularis aũt prior recto, qui vero ſuper recta ſimplicium corporum eſt (& enim ignis ſuper recta ſurſum fertur, terræ vero deorſum ad medium) neceſſe eſt & circularem motum alicuius ſimplicium eſſe corporum. miſtorum enim lationem diximus eſſe ſecundum prædominans in miſtione ſimplicium.

Perfectum pri⁹ natura ĩ pfecto. Idẽ. 8. Ph. lxxv. &. ij. Cœli. xxiij.

Et etiam motus circularis eſt primus motus motuũ neceſſario. perfectum. n. & completum eſt ante diminutum, & eſt prius eo prioritate naturæ. & ꝙ circulus eſt pfectior figurarum, linearum autem æqualium nulla eſt perfecta, ſiue finita, ſiue infinita. qm̃, ſi infinitũ, erit diminutũ, non erit perfectũ: nõ enim habet complementum, neqꝫ finẽ: perfectum. n. habet complemẽtum, & finem. ſi finitũ, etiam erit diminutũ, cum habeat continens: quapropter poſſibile eſt eum augeri in omnem partem, & creſcere. Et etiã reuertamur, et dicamus ꝙ, ſi primus motus eſt naturalis primo corpori, & motus circularis eſt principium motus æqualis, & eſt motus æqualis ſimplicibus corporibus, vt eſt ignis vadẽs ad ſuperius ęqualiter, & terra deſcendens ad inferius, ſ. ad medium, & neceſſario erit motus circularis quorundam corporum ſimplicium. & iam diximus ſuperius ꝙ corpora compoſita ſunt ſecundum corpus ſimplex, exiſtens, & dominans in eis.

Hæc eſt alia demonſtratio à prædicta. & vult declarare ꝙ motus circularis eſt naturalis corpori moto hoc motu. & icœpit dicere Et etiam motus circularis, &c. 12 ideſt ꝙ motus circularis eſt prior ſm naturã oĩbus motibus naturalibus. D. d. cauſam, per quam declarabitur hæc propoſitio, dicendo perfectum. n. & completum, etc. i. ꝙ motus circularis eſt primus oĩum motuũ: nam eſt perfectus, & alius motus diminutus: & quod eſt perfectum eſt prius diminuto: ergo motus circularis eſt prior recto. Et, cũ hęc propoſitio, dicens ꝙ motus circularis eſt perfectus, & rectus diminutus, nõ eſt manifeſta per ſe, incœpit declarare eã, & d. ꝙ circulus eſt perfectior figurarum. i. ꝙ motus circularis eſt perfe

Perfectũ eſt pri⁹ diminuto. Idẽ. 8. Ph. t. c. 75. &. 2. Cœ. t. c. 23.

ctior motuū:proprius.n.eſt corpori circulari: & quod eſt circulare, eſt perfectius figurarum:ex quibus cōtingit ꝙ motus circularis eſt i eo, quod eſt perfectioris figuræ:& quod eſt perfectioris, eſt perfectius: ergo motus circularis eſt perfectiſſimus motuum. Et, cum ſit propoſitio, dicens ꝙ circulare eſt perfectius ſm figurā recto, incœpit declarare eam, dicēdo linearum autem æqualium nulla eſt perfecta, &c.i. ꝙ corpus circulare differt à recto, quia eſt finitum, & impoſſibilis eſt in eo additio: corpus autem rectarum dimenſionum eſt diminutum, ſiue finitum, ſiue non. D. incœpit declarare hoc, dicendo qm̄, ſi infinitum, erit diminutum, non perfectum, &c. & compoſitio iſtius ſermonis eſt in ſecunda figura, ita. Omne corpus infinitū non habet cōplementum, neq; finem:& oē corpus perfectum habet complementum, & finem:ergo corpus infinitum non eſt perfectum. D.d. Si finitū, etiā erit diminutū, &c.i. &, ſi poſuerimus corpus rectarum dimenſionum finitum, non erit finitum, niſi propter corpus continens ipſum exterius:ergo poſſibilis eſt additio in eo, inquātū corpus:& oē, in quo poſſibilis eſt additio, eſt diminutum:& quod eſt diminutum, nō eſt perfectum:corpus igitur rectum eſt imperfectum. Et oē hoc, quod affirmauit in corpore recto, intelligendum eſt per negationem in circulari. [a] corpus.n. circulare videt̄ nullo modo poſſe recipere additionem, & maxime ex ſua concauitate: quare eſt perfectum. Et difficile eſt imaginari corpus circulare infinitum, niſi ex parte ſuperficiei extrinſecę:& ipſe poſt declarabit [b] ꝙ corpus circulare impoſſibile eſt vt ſit infinitum ex parte ſuperficiei extrinſecæ. & vlt quod huius apparet principaliter ēſt ꝙ corpus rectum eſt diminutum ex oībus modis:et ꝙ rotundum eſt perfectum ex parte concaua:& eſt dubium in gibboſitate. Et, cū declarauit ꝙ motus circularis eſt primus motuum in natura, īcœpit declarare ex hoc illud, quod intendebat declarare, & eſt, ꝙ motus circularis exiſtit ſm naturam in corpore, quod mouetur eo, et d. Et etiam reuertamur, & dicam⁹. Iſte ſermo eſt quaſi ſyllogiſmus hypotheticus: ſed tñ poſuit in eius præcedenti maiorem propoſitionem, quæ poteſt eſſe per ſe in ſyllogiſmo categorico, & ab ea concluditur quęſtio, q̄ propoſitio maior eſt, motus primus eſt naturalis primo corpori, qm̄, qñ huic propoſitioni fuerit adiuncta hæc alia, ſ. ꝙ motus circularis eſt primus, erit cōcluſio, ꝙ motus circularis eſt naturalis. Alia autē accepta in præcedente faciunt perfectum p̄cedentem p ſe in ſyllogiſmo hypothetico facto, & confirmato per locū à digniori. i. Si motus circularis eſt prior naturaliter motu recto:& motus recti exiſtūt naturaliter in corporibus ſimplicibus: tūc multo fortius motus circularis exiſtit in corpore ſimplici. & hoc non cōtingit poſteriori motui, ſ. recto, niſi quia inuenitur in eo ex præcedente. & ideo locus iſte eſt neceſſarius in præcedente, & poſteriori naturaliter. Et cum d. & iā diximus ſuperius ꝙ corpora compoſita, &c. dixit muniendo ſe ab aliquo, dicente ꝙ motus ſimplices inueniuntur in corporibus compoſitis. & hoc iam dicebatur ſuperius, ſicut dixit.

Corpus infinitum nō habet complementū, neq; finē. vide. 3. Ph. t. c. 64.

Oē, in q̄ poſſibilis ē additio, ē diminutū. Idē ſupra c. 4. & quæ ibi.

a Corp⁹ circulare ñ vr̄ poſſe recipe additionē, et maxime ex ſua concauitate.

b Infra. t. c. 38. & inde.

Ex his igitur manifeſtum eſt ꝙ eſſe nata eſt quædam ſubſtantia corporis alia, præter eas, quæ hic ſunt, conſiſtentias, diuinior, ac prior his omnibus.

Qm̄ igit̄ hoc corpus aliud eſt, & alia ſubſtātia, prēter iſta corpora, quæ nobis vicinātur, eſt ſubſtantia, & corpus nobile, & glorioſum, & eſſe primum omnium iſtorū corporum manifeſtum eſt.

Manifeſtum eſt ex demonſtrationibus prædictis ꝙ hoc corpus cœleſte neq; eſt vnum elementorum quatuor, neq; factum eſt, neq; compoſitum ex eis, ſed eſt alia natura præter iſtas naturas, et eſt corpus diuinum: non.n. generatur, neq; corrumpitur, vt declaratum eſt in Phyſicis, & vt declarabitur hic. quapropter eſt primum corporum ſimplicium, & compoſitorum, cū ſit ingenerabile, & īcorruptibile, & ſm partem, & ſm totum, alia autem, quæ ſunt ſub eo, ſunt generabilia, aut ſecundum totum, aut ſecundum partem. 13

Corp⁹ cœleſte ē primum corporū, & ſimpliciū, & cōpoſitorū, cū ſit igñabile, & īcorruptibile, & ſm partē, & ſm totum.

Atq;, ſi quis adhuc accipiat omnē eſſe motum aut ſecundum naturam, aut pręter naturam, & eum, qui alij præter naturam eſt, eſſe alteri ſecundum naturam, quale qui ſurſum, & qui deorſum fiunt, patiuntur, ille. n. igni, hic autem terræ præter naturam, & ſecundū naturam eſt, quare neceſſarium eſt & circularem motum (qm̄ his præter naturam eſt) alterius cuiuſdam eſſe ſecundum naturam.

Vide cōtra. Zim.

Et, ſi aliqs dixerit ꝙ omnis motus aut eſt naturalis, aut accidētalis, & motus, qui eſt naturalis quibuſdam corpibus, eſt accidentalis alicui alij corpori, v. g. aſcenſus, et deſcenſus. motus.n. ad ſuperius eſt naturalis alicui corpori, & accñtalis alij, igni.n. naturalis, terræ vero accñtalis: ſilr motus ad inferius terræ naturalis, igni accidētalis: neceſſariū eſt nobis dicere quod, cū motus circularis eſt accidentalis his corporibus, non eſt dubium quin ſit naturalis alicui corpori.

Hæc eſt demonſtratio Quarta ad verificandum motum circularem naturalem eſſe corpori moto p ipſum, & eſt propoſitio maior primæ demonſtrationis, ſuper quam ſuſtētatur in hoc loco. & apparet ex ea ꝙ eſt demonſtratio ſm confeſſionē aduerſarij, non quia eſt demonſtratio in ſe. & non eſt ita. qm̄ non induxit ipſam, niſi tali modo, ꝙ, ſi fuerit confeſſus, contingeret cōtrario. qm̄ manifeſtum eſt ꝙ aduerſarius oīno confitebit̄. D. igitur Et, ſi aliquis dixerit, &c. i. ſi aliquis dixerit ꝙ omnis motus aut eſt naturalis, aut accidentalis: et confeſſi fuerimus: ſequeretur ꝙ in quolibet modorum motuum erit motus naturalis, et alius extra naturam, v. g. quia in motu ad ſuperius eſt naturale, & accidentale: et ſilr eſt in motu ad inferius. D.d. & motus, qui eſt naturalis quibuſdam, accidentalis alij corpori. i. cū poſuerit iſte dñs aliam propoſitionem conceſſam à nobis, & eſt ꝙ vnus motus ſpecie naturalis alicui corpi, erit accidentalis alij, & econuerſo, v. g. ꝙ motus ad ſuperius eſt accidētalis terræ, & naturalis igni. ſilr motus ad inferius terræ naturalis, & igni accidentalis. D.d. neceſſarium eſt nobis dicere ꝙ, cum motus circularis, &c. i. &, cum dicens confeſſus fuerit iſtas propoſitiones, cōtinget ei, inquantum motus circularis eſt vnus motuū ſimplicium, ꝙ, ſi alicui corpori fuerit accidentalis, v. g. igni, aut aeri, aut alij corpori, neceſſe erit ꝙ alij corpori ſit naturalis. iam.n. poſuimus ꝙ omnis vnus motus ſpecie, ſi fuerit accidentalis alicui corpori, eſt naturalis alij: quāuis magiſter non poſuerit, niſi cōuerſam, ſed tñ intendebat dicere conuertētem. Cum.n. poſitum fuerit ꝙ oīs motus naturalis alicui corpori, neceſſariū eſt vt in alio corpore ſit accidentalis, ſ. in eodē modo motuum, continget neceſſario per locum à digniori ꝙ, ſi motus accidentalis fuerit in aliquo corpore, ꝙ ſit naturalis 14

ralis in alio. &, ſi non, cõtinget vt ſpecies motuum eſſet ſm accidens tm̃, non naturaliter oĩno. quod eſt impoſſibile. naturale. n. eſt prius accidentali. Et Aui. renuit hanc propoſitionem, & d. ꝙ noluit ipſam concedere, ſ. eſſe motus circularis in corporibus motis recte ſm accidens, qñ intelligetur ex accidente motus contrarius motui naturali, continget vt idem habeat plura cõtraria vno, vt d. Ariſ. & ideo videmus ꝙ confeſſe inducit iſtam demonſtrationem, ſ. ꝙ, ſi conceſſum eſt aduerſario ꝙ ĩ corporibus motis recte eſt motus circularis accidentaliter. Propoſitio autem, dicens ꝙ motus accñtalis quibuſdam corporibus neceſſarium eſt vt ſit naturalis aliĳ corpori credetur vſr, cum cõfeſſum fuerit ꝙ ignis in circuitu mouetur ſm accidens, ſiſr aer. & ideo cõfeſſa hac propoſitione, quam renuit Aui. continget quæſitum. Et forte intendebat Ari. per motum accidentalem vniuerſalius prędicto. i. oppoſitum eſſentiali, non contrarium naturali: motus. n. contrarius naturali non inuenitur, niſi in aliquo quatuor corporũ ſimplicium: oppoſitus autem eſſentiali inuenitur in pluribus eorum vno. ignis. n. & aer mouentur in circuitu, ſ. ꝙ motus eorum eſt cõpoſitus ex recto, & circulari. &, cum fuerit poſitum huius antecedens, ſequitur, vt viſum eſt, motum circularem eſſe naturalem corpori circulari. Propoſitio autem, dicens ꝙ motus accidentalis corpori alicui, neceſſario erit naturalis aliĳ corpori, eſt vera. naturale. n. in aliqua ſpecie neceſſarium eſt vt ſit prius accidente, & impoſſibile eſt vt poſterius ſit ſine priori, & quòd aliquod ſit accidentaliter, & nunꝗ eſſentialiter. ſed tamen non videmus ꝙ circulare ſit in aliquo accidentaliter: quapropter non eſt verũ ꝙ oĩs motus naturalis ſit accñtalis aliĳ corpi: et cõuerſum eſt verum, vt intelligat̃ ex accidente oppoſitum eſſentiali.

Vtrũ q̃d ieſt alicui pręter naturam, alicui inſit ſm naturã, Aui. rñſio.

Auer. rñſio.

Naturale in aliq̃ ſpẽ neceſſariũ ẽ vt ſit pri⁹ accñte. vide cõſiſte infra cõ. 62. cõſiſte. 4 Phy. 43. &. 67. cõſiſt 2. de Aĩa. 133. &. 3. de Aĩa 28. vide cõſiſt de gete. 2. Cœli. 14. Idẽ. 2. Cœli. cõ. 17. ad finẽ. &. te. cõ. 83. &. 18. Id 3. Cœ. t. c. 18 &. 4. Cœli. cõ. 41.

Ad hæc autem, ſi eſt circularis alicui latio ſecundum naturam, palam eſt ꝙ erit vtiq; aliquod corporum ſimplicium, ac primorum quod natum eſt, quemadmodum ignis ſurſum, & terra deorſum circul'r ferri ſm naturam. Si aũt præter naturam ferunt̃ ea, quę feruntur circulariter, circulari latione, mirabile, & omnino irrationabile eſt cõtinuum ſolum hunc motum, & ſempiternum exiſtentem, pręter naturam eſſe. videntur. n. in alijs citiſſime corrumpi quæ præter naturã ſunt. Quare, ſi eſt ignis id, quod circũfertur, quẽadmodum aiunt quidam, nõ minus ipſi motus iſte præter naturam eſt, quàm qui deorſum: ignis enim motum, eum videmus eſſe, qui à medio ſecundum rectam.

Quæ præter naturã ſunt, citiſſime corrumpuntur.

Et etiam, ſi motus circularis ſit naturalis, manifeſtum eſt ꝙ aliquod corpus priorum ſimplicium mouetur motu circulari naturali, ſicut ignis motus ad ſuperius, & terrę motus ad inferius. Si ergo corpora, mota motu circulari non mouentur, niſi accidentaliter, hoc eſt mirabile, & extra rationem omnino, ſcilicet vt motus accidentalis tantum ſit continuus, & æternus, & infinitus. & viſus teſtatur contrarium. videmus enim res accidentales corrumpi, & finiri cito. Et etiam, ſi illud, quod circulariter mouetur, eſt ignis, vt quidam dicunt, accidentalis eſt ei: videmus enim quod motus ignis eſt aſcendere æqualiter ad ſuperius.

Hæc eſt demonſtratio Quinta, oſtendens motũ circularem eſſe naturalem. Et d. Et etiam, ſi motus circularis, &c. i. & hoc manifeſtum eſt. qm̃ oĩs motus ſimplex eſt proprius corpori ſimplici. eſſe autem motum circularem naturalem ipſe declarat in hoc loco, dicẽdo Si ergo corpora mota motu circulari, &c. i. & impoſſibile eſt vt iſte motus ſit accidentalis corpori rotũdo. declaratum eſt. n. in lib. prædicto ꝙ iſte motus eſt cõtinuus, & perpetuus, & impoſſibile eſt cõtinuum perpetuum eſſe accidentalem. D. oſtendit ipſum eſſe continuum per ſenſum, et d. & viſus teſtatur, &c. i. cœlum non videt̃ corruptibile, neq; conſumptibile per ſenſum. Hæc autem eſt ex propoſitionibus, de q̃bus d. Albumaſar, ꝙ non inducunt ad primæ certitudinis ordinem: ſed tñ nullus ſenſus contradicit eis, neq; ratio. D. d. Et etiã, ſi illud; quod mouetur motu circulari, &c. i. ex hoc apparet ꝙ impoſſibile eſt vt hoc corpus, quod mouetur circulariter, ſit ignis. qm̃, ſi eẽt ignis, eſſet motus circularis ei accidentalis: motus. n. ignis naturalis eſt aſcendere ſuperius: & in eodẽ corpore non ſunt duo motus naturales, cum non habeãt, niſi vnam eandẽ naturam. 15

Aliquæ ſunt ꝑpõnes, quę nõ ducũt ad primę certitudinis ordinẽ: tñ eis nul l⁹ ſenſus cõtradicit, neque ratio.

Quaprópter ex omnibus his aliq̃s ratiocinando crediderit, ꝙ eſt aliquod pręter corpora, quæ hic, & circa nos ſunt, alterum ſeparatum, tanto honorabiliorem habens naturã, q̃to quidẽ plus diſtat ab ĳs, quæ hic ſunt.

Et habens rationem poteſt ex omnibus prædictis ratiocinari ꝙ aliud corpus eſt pręter iſta corpora uicinantia, & continentia nos, ſeparatum ab eis, cuius natura nobilior eſt naturis eorũ ſm ſuam remotionẽ ab eis, & collocationem eius ſuper ipſa.

Ideſt, bene poſſunt illi, quibus innatum eſt intelligere rationes, congregare ex omnibus iſtis, vnam rationem, ex qua cõtingit neceſſario ꝙ eſt aliud corpus pręter corpora quatuor, cuius natura eſt nobilior, etc. i. ꝙ eſt prius eis naturaliter, & terminans ea ſm longitudinem. i. quia natura eius eſt glorioſior eis ſm remotionem ĩ loco, ꝙ remotio duarum naturarum abinuicem in ſubſtantia eſt ſicut remotio earum in loco. quapropter videmus ꝙ vilius eorum eſt terra, & nobilius eſt ignis. et non tm̃ elementa ſuccedunt ſibi in hoc, ſed etiã in corporibus cœleſtibus. vñ Ari. ĩ lib. de Aĩalibus d. ꝙ natura lunæ ſimilis eſt naturæ terræ. 16

Corpa cœleſtia ita ſe diſpoſita ĩ nobilitate, ſicut diſponũt ĩ ſitu.

Natura lunę ẽ ſiſis naturæ terræ. Idẽ 2. capitu. de ſuba orbis. &. 2. cœ. 32. 42. &. 49.

Summa Quinta. Corpus circulare, & ſimplex nec graue eſſe, nec leue.

QVoníam autem eorum, quæ dicta ſunt, hæc quidem ſupponuntur, hęc autem oſtenſa ſunt, manifeſtum eſt ꝙ neque leuitatem, neque grauitatem habet corpus omne. Oportet autem ſupponere quid dicimus graue, & leue, nunc quidem ſufficiẽter quoad in præſentia eſt opus, diligentius autem rurſus, cum conſyderabímus de ſubſtantia ipſorum. Graue igitur ſit, quod ferri natũ eſt ad medium. Leue autem, quod à medio. Grauiſſimum autẽ, quod omnibus ſubſtat, quæ

Vide cõtra. Zim.

Graue quid. Leue quid.

quæ deorſum feruntur. Leuiſſimum vero, quod omnibus ſupereminet, quę ſurſum ferũtur. Neceſſe eſt autem omne, quod fertur aut deorſum, aut ſurſum, aut leuitatem habere, aut grauitatem, aut ambo, non autem ad idem: ad alia enim ſunt grauia, & leuia, vt aer ad aquam, & ad terram aqua.

Manifeſtum eſt ergo ex propoſitionibus prædictis, et ex his demonſtrationibus ꝙ primũ corpus * volubile, (* .i. nobile) quod circulariter mouetur, neq; habet grauitatem, neq; leuitatẽ. Quapropter videtur rectum declarare graue, & leue quæ ſunt. & dicemus in eis ſm neceſſitatẽ in hoc loco ab eis. demonſtratio aũt ſufficiẽs, & perſcrutatio abundans erit in futuro, cum notæ fuerint ſubſtãtię eorum. ponamus ergo ꝙ Graue ſit deſcendens ad medium. & Leue aſcendens à medio. & ponamus Grauiſſimum, reſidens ſub omnibus deſcendentibus ad inferius. & Leuiſſimum, quod ſuper omnia aſcendentia eleuatur. Si igitur ita eſt, omne corpus, vadens ad ſuperius, aut inferius, neceſſario habet grauitatẽ, ſeu leuitatem, aut ambo inſimul, non eodem modo, ſed in reſpectu, ſicut in reſpectu aeris ad aquam, & aquæ ad terram.

17 Cũ declarauit ꝙ natura corporis, quod circulariter mouetur, differt à natura corporum, quæ recte mouentur, vult modo declarare quę natura eſt eius, declarando eam eſſe naturam, neq; grauẽ, neq; leuem, & ꝙ corpora non diuiduntur tantũ in iſta duo oppoſita, vt exiſtimaẽ, ſed in tres naturas, grauem, leuem, & neq; grauem, neq; leuem. vt eſt in ſubſtantijs, quæ non ſunt innatæ dici eſſe in altero contrariorum. v.g. lapis neq; dr̃ eſſe loquens, neq; mutus, & puer neq; dr̃ ſapiens, neq; inſipiens. &, cum hoc non bene appareat, quouſq; declaratũ ſit quid ſit graue, & quid ſit leue, incœpit prius deſcribere ea, poſtq; demonſtrauit ꝙ ex ſermonibus prædictis apparet hoc. i. ex eis, quæ declarata ſunt, ꝙ impoſſibile eſt, ꝙ illud, quod circulariter mouetur moueatur recte: & ex illo, quod poſt dicet, ꝙ leuia, & grauia mouentur recte. Et d. Manifeſtum eſt ergo, &c. i. manifeſtum eſt quod corpus circulare neq; eſt graue, neq; leue. qm̃, qñ adiũctum fuerit ei, quod declaratum eſt, ꝙ non mouetur neq; ad ſuperius, neq; ad inferius: & ꝙ illud, quod habet grauitatẽ, aut leuitatẽ, mouetur his duobus modis: cõcluditur in ſecunda figura ꝙ corpus circulare neq; eſt graue, neq; leue. Et ideo d. poſt Quapropter vr̃ rectum graue, & leue declarare quæ ſunt. i. ꝙ hoc non declarabitur anteq; notum ſit quid ſunt graue, & leue, & dicemus ĩ eis ſm neceſſitatẽ, &c. ideſt ꝙ in hoc loco nõ loquimur de definitionibus eorum, niſi quantum modo ſufficit. perſcrutari autem de eis, & dicere opiniones Antiquorum de ſuis ſubſtãtijs erit in Quarto tractatu iſtius libri. D. d. ponamus ergo ꝙ graue eſt deſcendens ad medium, & Leue aſcendens à medio. & hęc deſcriptio vl̃is videtur eſſe graui, & leui ſimpliciter, ſ. igni, & terræ: & graui, et leui in reſpectu. ſ. aeri, & aquę. aqua. n. grauis eſt in reſpectu aeris, & leuis in reſpectũ terræ. & ideo, ſi eſſet in centro mundi, ſ. in loco terræ naturali, moueretur ad concauitatem aeris. (Aqua, ſi eẽt ĩ cẽtro mundi, moueretẽ ad circũferẽtiam aeris.) ſilr̃ aer eſt grauis in reſpectu ignis, leuis in reſpectu aquæ. aqua ergo collocatur ſub deſcriptione grauis vno modo, & ſub deſcriptione leuis alio modo, quãuis magis abundet in ea grauitas. eſt. n. grauis in duobus locis, ſ. ignis, & aeris, & euis in loco terræ. ſilr̃ & aer collocatur ſub deſcriptione grauis, & leuis. ſed deſcriptio leuis dominatur in eo: eſt. n. leuis in duobus locis terræ, & aquę, & grauis ĩ loco ignis. (Grauitas magis abũdat ĩ aqua q̃ leuitas: econtra in aere.) Et intelligẽdum eſt ex deſcriptione grauis, & leuis naturam, quæ innata eſt ad mouendum ad medium, vel à medio, ſ. habitum, & formam, ex qua procedit hęc operatio, & ſi hoc nomen grauitas, & leuitas non dicantur vulgariter, niſi de * accidente. (Documentũ) (* .a. l. actiõe.) D. deſcripſit graue, & leue alia deſcriptiõe, & d. & ponamus graue, &c. i. deſcribimus etiam graue ꝙ eſt illud, quod grauitate præcedit omnia grauia, et reſidet ſub oĩbus deſcendentibus ad inferius, i. quieſcit ſub eis. Hęc quidem deſcriptio eſt accepta ex quiete in loco proprio, prima autem ex motu. et cum d. reſidet ſub oĩbus, eſt deſcriptio grauis ſimpliciter, ſ. terræ. aqua. n. non reſidet ſub omnibus. Silr̃ cum d. Illud, quod præcedit oĩa grauitate, eſt deſcriptio grauis ſimpliciter. & etiam videtur ꝙ hæc deſcriptio cõtinet in ſe etiam duas deſcriptiones: quarum altera eſt illud, quod præcedit, & altera reſidet. D. etiam dedit duas deſcriptiones leuis ſimpliciter, & d. illud, quod p̄cedit leuitate. i. oĩa leuia. D. d. ꝙ eleuatur ſuper omnia aſcendentia ſuperius. & forte intendebat componere vnam ex duabus, vt eſſet manifeſtior ex vtraq; proprietas coniuncta graui, et leui, ita, ꝙ faceret vnam deſcriptionẽ. D. d. Si igitur ita eſt, omne corpus vadens ad ſuperius, &c. & hoc, quod d. manifeſtũ eſt. qm̃ hæc deſcriptio conuertitur ſuper ſe, ſicut innatum eſt deſcriptionibus. qm̃, ſi graue eſt illud, quod ad inferius deſcendit, neceſſario omne deſcendens ad inferius eſt graue. et ſimiliter, ſi leue eſt illud, quod aſcendit ad ſupius, neceſſario omne aſcendẽs ad ſuperius eſt leue: &, ſi ſimpliciter, ſimpliciter: &, ſi in reſpectu, in reſpectu. ſimiliter de graui. quapropter d. non eodem modo, ſed in reſpectu, &c. i. &, cum dixerimus ꝙ omne deſcẽdens eſt graue, non eſt intelligẽdum eodem modo, ſ. graue ſimpliciter, ſed intelligendum eſt ex eo illud, quod intelligendum eſt de deſcenſu. Si igitur deſcenſus eſt ſimpliciter, & graue ſimpliciter, & deſcenſus in reſpectu, & etiam graue in reſpectu: & de aſcenſu, & leui ſimiliter.

Corpus igitur, quod circulariter ferẽ, impoſſibile eſt habere grauitatem aut leuitatẽ. neq; enim ſecundum naturam, neq; præter naturam contingit ipſum moueri, aut ad medium, aut à medio. Nam ſecundum naturam non ineſt ipſi quę ſuper recta fit latio: vna. n. erat vniuſcuiuſq; ſimplicium: quare erit idẽ alicui eorum, quæ ſic feruntur. præter naturam autẽ lato aliquo, ſi qui deorſum fit, præter naturã eſt, qui ſurſum fit, erit ſecũdum naturam. ſi vero qui ſurſum præter naturã, qui deorſum ſecũdum naturam. poſuimus enim contrariorum, cui alter præter naturam eſt, alterum eſſe ſecundum naturam.

Manifeſtum eſt ergo modo etiam ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatẽ. impoſſibile eſt enim moueri ad medium, neq; à medio motu naturali, neq; motu accidentali. Motus enim æqualis non eſt ei naturalis: qm̃ non eſt proprius, niſi corporibus ſimplicibus. ſi ergo moueretur eo motu, erit cum illo corpore idem, et, ſi ergo corpus

pus

pus rotundum moueretur motu accidentali, aut esset motus eius ad inferius motus accidentalis, & motus eius ad superius motus naturalis, aut moueretur ad superius motu accidentali, et ad inferius motu naturali. & iam prędiximus, cum alter motuũ contrariorum fuerit naturalis, alter erit accidentalis necessario. & corpus rotundum nullum habet contrarium omnino.

18 Cum declarauit ꝙ omne leue, aut graue mouetᷓ aut à medio, aut ad medium: & iam declaratum erat ꝙ corpus rotundũ non mouetur neq; ex medio, neq; ad medium, neq; naturaliter, neq; accidẽtaliter: concluditur ex hoc ꝙ corpus rotundum neq; est graue, neque leue, Et d. Manifestũ est ergo modo, &c. D. propalauit minorem propositionem, cum maior esset iam declarata, D. incœpit declarare eã, & d. Motus. n. æqualis, &c. i. causa in hoc est, ꝙ motus rectus nõ est ei naturalis. qm̃ iste motus non est naturalis, nisi alicui corpori simplicium, s. elementorum. i. qm̃ iste motus non est nisi naturæ corporũ elementariũ, non naturæ corporis rotundi. D. d. rationem, dicendo si ergo mouereᷓ hoc motu, eẽt idem cum illo corpore. i. ꝙ, si hoc corpus rotundum moueretur motu recto natura, esset corpus rotundum idem cum illo corpore. quod naturaliter mouetᷓ illo motu: esset ergo corpus rotundum vnũ elementorum quatuor. quod est impossibile. vnus. n. motus in specie non est, nisi vnius corporis in specie. Et, cũ declarauit ꝙ impossibile est corpus rotundũ moueri motu naturali recto, incœpit destruere secundam partem, & est ꝙ etiã impossibile est moueri motu recto extra naturam, s. violenter, & d. si ergo corpus rotundũ moueretur motu accidentali, &c. i. si hoc corpus rotũdum mouereᷓ recte extra naturam, & simpliciter extra naturam, aut erit iste motus ad inferius extra naturam: quapropter necessario continget vt motus eius naturalis esset ad superius, et tunc esset necessario aut ignis, aut aer. quod est impossibile. D. etiam d. aut moueretur ad superius, etc. i. si motus eius ad superius eẽt accidentalis, necessario esset motus eius ad inferius naturalis: quapropter tunc erit aqua, aut terra. Et, cũ posuit ꝙ, cum poneretur ꝙ haberet vnum motum istorũ motuum accidentaliter, contingeret vt oppositus motus eẽt naturalis, fecit rememorationem illius, ex quo apparet hoc, & d. & iam prædiximus ꝙ, cum alter motuum, &c. i. & iam prædiximus, & apparet ex potẽtia nostri sermonis, ꝙ qñ posuerimus alterum duorũ motuum contrariorum simplicium in aliquo corpore naturaliter, contingit ꝙ alter sit accidẽtalis in eo. &, si nõ, cõtingeret duos motus esse in eodem corpore naturaliter. & iam posuit in sermone prædicto ꝙ impossibile est duos motus esse naturales in corpore simplici. Et intentio eius ex ista propositione non est, nisi eius conuersa, dicens ꝙ, cum in aliquo corpore posuerimus alterum duorum contrariorum esse accidẽtalem, necesse est vt alter sit ei naturalis. & hæc conuersio magis est occulta q̃ prima. potest. n. aliquis dicere non est remotum vt in corpore rotũdo sint duo motus recti insimul accidẽtaliter, s. motus ad superius, & motus ad īferius, & naturalis sit ei circularis. Et, cum subintellexit hoc Ari. d. & corpus rotundum nullum contrarium habet omnino. i. si aliquis duorũ motuum rectorũ esset in eo accidentaliter, oporteret vt corpus, in quo est naturaliter, esset ei cõtrarium: & nos declarabimus ꝙ corpus rotundum non habet contrarium.

Quoniam autem ad idem fertur totum, et pars secundum naturam, vt tota terra, & parua gleba, accidit primo quidem ipsum neq; leuitatem habere vllam, neq; grauitatẽ. aut enim ad medium, aut à medio posset ferri secundum suam ipsius naturam. Deinde, ꝙ impossibile sit moueri eo, qui secũdum locum fit, motu aut sursum, aut deorsum detractũ. neq; enim secundum naturam contingit moueri motu alio, neq; præter naturam, aut ipsum, aut particularum vllam. eadem enim ratio est de toto, & parte.

Idẽ ẽ loc⁹ toti⁹, & ptis. q̃d quãr ītelligẽdũ sit, vide cõ. 52. tertij Phys. pro hoc. vide idẽ īfra. t. cõ. 73. & cõ. 80. & 90. & 2. Cœli. 15. & 92. 100. & 102. 105. & 4. Cœ. t. c. 22.

Et etiam locus mouens totius idem est cũ loco motus partium eius, v. g. tota terra, & vna gleba mouentur ad eundem locum. &, cum sint, ſm quod diximus, non est dubium ꝙ corpus rotundum neq; habet leuitatem, neq; grauitatem omnino. nam, si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset ipsum moueri à medio, vel ad medium. Manifestum est etiam ꝙ corpus rotundum primũ impossibile est moueri motu locali, neq; ad superius, neq; ad inferius, neq; alio motu accidentali, neq; ſm totum, neq; ſm partes. sermo enim de toto, & parte idem est, sicut iam diximus superius.

Quia fundamentum demonstrationis, ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatem est sup duas propositiones, quarum altera est ꝙ corpus rotundum non mouetur neq; à medio, neq; ad mediũ, altera autem est, ꝙ illud, quod ita mouetur, est aut graue, aut leue, & istæ sunt iam declaratę ratione, vult declarare minorem sensu, & ratione. Et fundamentum est super duas propositiones. Quarum altera est intelligibilis. i. ꝙ locus totius corporis grauis, aut leuis idem est et partis. quo. n. mouetur graue, cum fuerit extra centrum, illuc moueretur terra tota, si eẽt extra suum locum. natura. n. partis corporum similium eadem est cum natura totius definitione. &, cum sit eadem definitione, eadem est forma: &, cum eadem forma, eadem est actio proueniens ab illa forma. si igitur actiones prouenientes à graui, & leui, sunt isti duo motus, necesse est vt sic proueniant à parte, sicut à toto. Secunda autem propositio est accepta à sensu. & est ꝙ non apparet in partibus corporis rotundi motus neq; à medio, neq; ad mediũ: ergo neq; leuitas, neq; grauitas. et, cum non in partibus, ergo neq; in toto. et, cum sint, ſm ꝙ diximus, nõ est dubium, &c. i. &, cum sit corpus cœleste ſm hoc, s. ꝙ partes eius non videntur moueri à medio, neque ad medium, manifestum est ꝙ neq; est graue, neq; ē leue. D. d. nam si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset, &c. i. possibile esset in isto longo tempore, vt partes eius viderentur moueri, vel à medio, vel ad medium: quapropter non habet grauitatem, neq; leuitatem. & stellæ cadentes nõ sunt cœli, vt existimant quidam. stellæ. n. cœli notæ sunt non transmutabiles. &, si stellę caderent à cœlo, diminuerentur in isto longo tempore. & post diceᷓ de causa calefactionis solis, quia non sequitur vt omne calefaciens sit ignis. Et Alexan. ſm ꝙ Themi. narrat de eo, dicit ꝙ Arist. dixit hunc sermonem opponendo, & contradicendo dicentibus cœlum delatum super totum: & ꝙ, si hoc non esset, caderet: respondendo ꝙ, si esset ita, oporteret ꝙ in isto longo tpe caderent eius partes. Qm̃ igitur corpora cœlestia non

19

Ab eadẽ forma eędẽ actiões proueniunt.

Stellę cadentes non sunt cœli.

ide l: ar: 2° tc: 92:

sunt

sunt vnum quatuor elñtorꝫ, bene manifestum est ex isto sermone. Quòd aũt nõ sunt cõposita ex eis, vt plures Antiquorꝫ putabãt, manifestum est ex hoc. qm̃, si essent, esset motus eorꝫ aut ad superius, s. ignis, aut ad inferius, s. terræ. oẽ. n. cõpositum tẽdit ad locum partis dñantis. Et etiã, si esset in loco, necessario haberet continens ipsum extrinsecum: cùm hoc sit natura loci.

Oẽ cõpositũ tẽdit ad locũ partis dñantis. Idẽ supra 7. 8. & 12.

Summa Sexta. Circulare, simplexq́; corpus, nec generabile, nec corruptibile, nec alterius mutationis, præterq̃ localis motus, susceptiuum esse: simpliciaq́; corpora quatuor esse numero.

Similiter aũt rationabile est existimare de ipso, & ꝙ ingenerabile, et ĩcorruptibile, & inaugmẽtabile, & inalterabile sit, ꝓpterea ꝙ fit quidẽ oẽ id, quod gñatur, & ex contrario, & subiecto quodã: & corrũpit͂, silr̃ & subiecto quodã, & à contrario, & in cõtrariũ, quemadmodũ in primis dictum est sermonibus. contrariorꝫ aũt & lationes contrariẹ. Si igit͂ huic nihil contrariũ contingit eẽ, ex eo quia lationi circulari nõ sit aliq̃s cõtrarius motus, recte videt͂ natura id, quod futurꝫ erat ĩgñabile, et ĩcorruptibile, exemisse à cõtrarijs. in contrarijs. n. est generatio, atq; corruptio.

Contrariorũ lationes contrariæ.

Et oportet nos dicere ẽt ꝙ corp⁹ gl̃iosum nõ ẽ factũ, neq; gñabile ab aliquo, neq; cadit sub corruptiõe, neq; recipit augmẽtũ, neq; diminutionẽ, neq; alterationem, neq; aliquã trãsmutationẽ. oẽ. n. gñabile nõ gñatur, nisi ab aliquo ente ei cõtrario: neq; corrũpit͂ nisi in suũ cõtrariũ. & iã diximus ꝙ mot⁹ cõtrariorꝫ corporũ sunt cõtrarij. Et, cũ ita sit, corpus primũ nõ habet cõtrariũ oĩno. non. n. motus circularis habet cõtrarium. cõsulta igit͂ bene fuit natura, cũ fecit hoc corpus gloriosum, nõ gñabile, & remouit ipsum à cõtrarijs. generatio. n. & corruptio necessario existunt in cõtrarijs.

Vel mot⁹ circularis.

Cũ declarauit ꝙ corpus, quod circulr̃ moueẗ, est naturẹ q̃ntẹ, qm̃ natura mouẽs circulr̃ est alia à natura, s. motus ẹq̃lis, & declarauit ip̃m neq; graue, neq; leue, vult ẽt ostendere ꝙ nõ est gñabile, neq; corruptibile, neq; augmẽtabile, neq; diminuibile, neq; transmutabile, neq; alterabile alteratione passiua. Et d. neq; gñabile ab aliquo, & nõ d. neq; gñabile simplicit͂. qm̃ hæc est dr̃ia ĩter opinantes ꝙ hoc corpus est creatũ à prima cã, & opinantes ipsum eẽ primã cãm, s. ꝙ dñtes sic esse ꝑmam cãm, opinant͂ ipsum nõ eẽ gñabile simplr̃, et dicẽtes ꝙ est cãtum à ꝑma cã, opinant͂ ꝙ non est gñabile ab aliquo. & ꝙ, si diceret͂ eẽ gñabile à nullo, & in nullo tẽpore, bene posset hoc ĩstitui ſm vocẽ, & ſm transumptionẽ: gñabile vero est terminatũ tp̃e, & gñabile ab aliquo. & hoc nomẽ gñationis est vulgariter, qd̃ Arist. vult remouere à cœlo. Et ĩtelligit ꝑ trãsmutationem, quod est trãsmutabile tribus modis. & intelligit ꝑ alterationẽ, alterationem, quã sequit͂ gñatio, & corruptio. alteratio. n. q̃ est illuminatio, nõ est ĩpossibilis. Et, cũ d. hoc, incœpit ponere ꝓpões, ex q̃bus hoc apparet. oẽ. n. gñabile nõ gñatur, nisi ab aliquo ente ei contrario. & hæc ꝓpõ est v̾a in gñatione simplici, & cõposita, s. ĩ gñatione q̃tuor simpliciũ corporꝫ abinuĩcem, & in gñatione cõpositorꝫ ab eis. sed cõpositũ est eis contrariũ, ex q̃bus componit͂: sicut medium dr̃ cõtrarium extremis contrarijs, ex quibus componit͂. et hoc erit, qñ id, quod componit͂ à primis cõtrarijs, fuerit prima compositio, non mediante aliquo composita: vt cõpositio mineraliũ, & plantarũ, quæ nõ fiunt à semine, sed ab elementis, & gñatio aĩalium, quẹ ꝑ putrefactionem gñantur. cõpositum aũt à primis contrarijs mediante secundo cõposito, vt gñatio sanguis à pane, & mẽbrorũ à sanguine, est ei contrariũ, ex quo fit, ſm ꝙ media, q̃ sunt inter extrema cõtraria, contrariant͂ se abinuicẽ, cũ inter extrema fuerint plura vno medio: sicut cõtrarietas colorꝫ, q̃ sunt inter album, & nigrũ adinuicem. Manifestum est igit͂ siue in compositis, siue in simplicibus ꝙ oẽ gñatum generatur à contrario. & hoc confirmat͂ per inductionẽ, & ratione. Generans. n. simile est generato, et contrarium ei, ex quo fit generatũ. non enim agit in materiã gñandi, nisi inquantũ est contrariũ. Si ergo illud, ex quo est gñatio, esset silr̃ generato, nõ posset gñans agere in materiam generandi. nihil. n. agit in suum silr̃, sed in contrariũ.

Hic vr̃ velle cœlũ effectiue dependere a p̃ria cã. Idẽ. 2. ca. de subã orbis.

Inductio, ꝙ oĩs gñatio fit inter contraria, & rõ ad idem.

D. posuit propositionẽ secundam, & d. & iam diximus ꝙ motus cõtrariorꝫ corporꝫ sunt contrarij. i. ꝙ motus contrariorꝫ corporum simpliciũ est cõtrarius. et non est dubitandum quin cõcludat͂ ex his duabus propõnibus, q̃uis ipse nõ propalauerit hoc, quod motus oĩs generati simplicis est contrarius motui eius, ex quo gñatum est. Si ergo motus alicuius corporis nõ habet cõtrariũ, ergo neq; illud corpus habet contrariũ. &, cũ non habet contrariũ, ergo neq; est gñabile, neq; corruptibile. Quapropter d. post. Et, cũ ita sit, corpus ꝑmum nõ habet cõtrariũ oĩno. non. n. motus circularis habet motũ contrariũ. i. declaratũ est ex suo sermone, non ꝙ hoc sit manifestũ per se. D. d. consulta igit͂ bene fuit natura, cũ fecit, &c. & innuit ꝑ hoc ꝙ impoſſe esset hic generatio, et corruptio, si non esset corpus non generabile, vel corruptibile. Hoc est consilium primum ex oꝑatione naturẹ. Consiliũ aũt secundũ est ꝙ, cũ voluerit facere corpus neq; gñabile, neq; corruptibile, nõ fecit ei contrariũ, neq; gñauit ipsum ex cõtrario. qm̃, si hr̃et contrariũ, corrũperet ipsum oĩno. quapropter necesse ẽ vt oẽ gñabile sit corruptibile.

Nihil agit in suum silr̃, sed in cõtrariũ. Idẽ. 1. de Gene. t. cõ. 48. & 46.

Generatio. Simplicium. Cõpositorũ.

Et ex hoc appet bene ꝙ corpus cœleste nõ est cõpositum ex materia & forma, sicut sunt quatuor corpa simplicia, & ꝙ est simplex. formẹ. n. q̃ sunt in materia, cõtrariẹ sunt. &, si esset forma in materia sine cõtrario, tũc natura ociose ageret, cũ in ista materia nõ sit aliqua potẽtia oĩno. ĩ materia. n. nõ est potẽtia, nisi apud seꝑationẽ eius à forã. Si igit͂ subã materiẹ ẽ in potẽtia, & fuerit aliq̃ materia, cui⁹ potẽtia nunq̃ exit ad actũ, tũc ista potẽtia ẽ ociosa, & superflua. Et, si non esset gñatio, & corruptio, nõ staret operatio istius virtutis, s. potẽtiẹ. oꝑatio. n. istius potentiẹ, q̃ est ex ea, silr̃ is ei, q̃ est abscissio ex acumine gladij, est gñatio & corruptio. Si ergo ista potentia semper esset sine gñatione & corruptione, contingeret vt aliquod ens eẽt sine actione, propter quã fuit ens. quod est impoſſe.

Corpus cœleste non est cõpositũ ex materia, & forã. Idẽ. 8. Meta. 4. & 12. Idem. 12. Meta. 10. & 1. Ph. 61. & 8. Ph. 79. & in lib. de substãtia orbis. ca. 1. 2. & 3. Idẽ hic infra c. 92. & 22. Idẽ. 2. Cœli. 1. & 16. 17. & 71. & 3. Cœli. 25.

At vero & id oẽ, quod augmentat͂, auget͂ à cognato adueniẽte, & resoluto in materiam. huic aũt nõ est, ex quo factũ sit. Si aũt est & inaugmẽtabile, & incorruptibile, eiusdẽ intelligẽtiẹ est existimare & ĩalterabile eẽ. est. n. alteratio motus ſm qualitatẽ. qualitatis aũt habitus quidẽ, & dispõnes nõ sine mutationibus fiunt, quẹ ſm passiones fiũt, vt sanitas, et morbus. secundũ aũt passionẽ quẹcunq; transmutant͂ naturaliũ corporũ habẽtia videmus omnia et augmentationem, et diminutionem, vt et animalium corpora, et partes ipsorum, et plantarum, similiter autem et elementorum.

Vide cõtra Zim.

Et etiam

Et etiam omne, quod augetur, & oẽ, quod corrũpit, non augeť nisi ex aliquo hõgeneo, quod ferť in ipsum. diminuiť ergo qđ pręparatũ est ad corruptionẽ ĩ sua materia. corpus aũt primũ gloriosum nõ ẽ ex aliquo oĩno. Et, si nõ recipit augmentationẽ et corruptionẽ, pp hoc non recipit trãsmutationẽ, nec alterationẽ. trãsmutatio aũt est motus q̃litatis. & q̃litates hñt dispõnes, et formas, q̃ non sunt sine alteratione actiua, v.g. sanitas, & ęgritudo. et visum est φ oẽ corpus corpoꝶ naturaliũ alteratiõe alterať, p quã recipit additionẽ, & diminutionẽ, sicut corpora aĩalium, et partes eoꝶ, & corpora plantarum, et partes eoꝶ. silr alteratio elementorum mutatorum adinuicem.

21 Cũm declarauit φ corpus cœleste non recipit generationem, neq; corruptionem, quia nõ habet materiã, neq; habet cõtrarium, vult declarare φ neq; augmentum, neq; diminutionẽ, neq; iuuentutem, neq; senectutẽ, & d. Et ẽt omne, quod augeť, &c. i. oẽ, quod augeť, & diminuiť, non augeť, neq; diminuiť, nisi propter nutrimentum. nutrimentum aũt oportet esse hõgeneum cũ nutriẽdo, cũ in ipsum alterať. quapropter nutrimentum vltimum rei debet esse ęquale in spẽ cum materia eius, ex qua fit propinqua, v.g. qa sanguis est materia aĩalis, cõtingit ut sit nutrimẽtum propinquũ. diminuiť ergo quod pparatum est corruptioni. i. φ, si nutriendũ non fuerit pparatum corruptioni, augmentabiť, ppter nutrimẽtum aduenıens. si aũt fuerit pparatum corruptioni, diminuiť p ipsa eſntã, donec dissoluitur in materiã, ex qua cõponitur, aut in materias. D. declarauit φ corpus cœleste non habet hõgeneum, & d. corpus aũt primum gloriosum non est ex aliquo oĩno. s. & oẽ homogeneum alicui, inquantũm eius est alteratio, & trãsmutatio in substantia alterius non est homogeneũ, nisi propter * materiã cõem illi: sed corpus cœleste nõ habet materiã. Et põt etiam intelligi φ nutrimentum aliquo modo debet esse simile, & aliquo modo cõtrarium. sed corpus cœleste nõ habet contrarium. Et, cũ declarauit φ non recipit augmentationẽ, neq; diminutionẽ, quod ĩtẽdebat per corruptionẽ, nisi sit error scripturæ, incœpit narrare φ non recipit transmutationẽ, & d. Et, si non recipit augmentationem, & diminutionẽ, pp hoc nõ recipit trãsmutationẽ, neq; alterationẽ. & ĩtelligit per trãsmutationem mutationẽ qualitatum existentiũ in eo: quapropter d. neq; alterationẽ. & nõ, qa non recipit augmentationem, non recipit transmutationẽ: sed propter cãm, propter quã non recipit augmentũ, non recipit trãsmutationem in qualitate: quasi dicat propter istam causam non recipit transmutationem. D. incœpit ostendere modum, ex quo apparet φ nõ recipit transmutationẽ, & d. transmutatio autẽ est motus qualitatis, etc. i. non recipit trãsmutationẽ, quia transmutatio est motus in pdicamento q̃litatis. genera aũt prima qualitatum sunt sine alteratione: vt genus, quod est aĩatum, in eo φ est aĩatum, & genus, quod dř positio naturalis, & genus, quod est in q̃titate, in q̃tum in q̃titate non transmutať neq; alteratione. alteratio. n. non est nisi in hñte subiectum. Corpus aũt cœleste non transmutať oĩno in qualitatibus, quę fiunt p alterationẽ. illuminatio aũt, & similia sibi, ex qualitatibus, quæ nõ fiunt per alterationem, nõ est impoſſe. Et ideo d. in qualitatibus tñ sunt dispõnes, quę non sunt sine alteratione. s. quorundã, s. q̃tuor generꝶ notoꝶ. quapropter non est intelligendũ p transmutationẽ in hoc loco trãsmutationẽ, q̃ fit sine tpe, quę ĩtrat in capĩm relationis, * vel illuminationis. D. d. & visum est φ oẽ corpus corpoꝶ naturalium, &c. i. & testať φ alteratio est ex cõditionibus augmẽti, & diminutionis: qa nos videmus φ oẽ, qđ augeť ex corpibus aĩalium, & partibus eorũ, & corpibus plantaꝶ, et partibus eaꝶ, nõ augeť, neq; diminuiť, nisi p alterationẽ. & hoc non est tm̃ in compositis, sed ẽt in simplicibus. quod apparet ex eis, qa non transmutanť adinuicẽ, nisi p alterationẽ. Concludiť ergo ex istis φ oẽ g̃natum, & oẽ augmentatum alterať alteratiõe passiua, s. à qualitatibus actiuis, quæ sunt calor & frigus, & humidũ & siccum, & sunt vnũ quatuor generꝶ qualitatis: & hoc impossibile est eẽ in corpore cœlesti, et similiter qđ sequiť hoc, vt sanitas, infirmitas, iuuẽtus, & senectus, & oĩa accñtia aĩalium prouenientia ab istis qualitatibus: ergo & etiã impossibile est in eo esse mutationẽ qualitatum, quæ fit per alterationem, & non est possibile vt in eo semper sit, vt figura. qualitates autẽ, quarum alteratio nõ est contradictio, nisi secundum suum esse, non est impossibile vt sint in eo secundum mutationem, et secundum esse.

Quare, si circulare corpus neq; augmẽtationem hr̃e cõtingit, neq; diminutionẽ, rationabile est & inalterabile esse. Quòd igiť sempiternũ, & neq; augmentationẽ hñs, neq; diminutionem, sed ĩsenescibile, & ĩnalterabile, & impassibile est primũ corpoꝶ, si quis suppositis credit, manifestũ ex dictis est. Videtur aũt & ratio ijs, quę appent, attestari: & ea, quę apparent, rõni. Oẽs. n. hoĩes de Dijs hñt existimationem: & oẽs eum, q̃ sursum est locum Deo tribuunt, & Barbari, & Græci, quicunq; putant esse Deos, tanq̃ videlicet ĩmortali ĩmmortale coaptatũ sit. ipossibile. n. aliter. Si igitur est aliqđ diuinũ, quẽadmodũ & est, & nũc dicta de prima substantia corporũ dicta sunt bene. Accidit aũt & hoc per sensum sufficienter, quo ad humanã dixisse fidẽ. in oĩ. n. præterito tẽpore, ẽm traditã inuicẽ memoriã, nihil vr̃ transmutatum, neq; ẽm totum vltimũ cœlum, neq; ẽm partẽ ipsius propriã vllam. Videtur aũt et ipsum nomen ab Antiquis traditũ esse vsq; ad tempus pręsens, hoc modo existimãtibus, quo & nos dicim⁹. neq;. n. semel, neq; bis, sed infinities oportet putare easdem puenire opiniones ad nos. Quapropter tanq̃ altero quodã existente primo corpore pręter terrã, & ignẽ, & aerẽ, & aquam, ęthera appellauerunt supremũ locum, à currendo semper sempiterno tẽpore ponentes ipsi denoĩationem. Anaxagoras aũt abutitur nomine hoc non bene: nominat enim æthera pro igne.

Et etiã, si corpus rotundũ non recipit additionẽ, neq; diminutionẽ, dignũ est vt nõ recipiat nec transmutationẽ, neq; alterationẽ. Cũ igiť hoc corpus gloriosum semp permanet, pp hoc ẽt non recipit additionẽ, neq; diminutionẽ, neq; ĩtrat ipm̃ senectus, neq; recipit passiones. Et hoc bñ manifestum ẽ ex his, q̃ diximᵘ eis, q̃ volunt credere, & suscipere, & cõsyderare in ppõnibus, & syllogismis prędictis.

Et etiam

Nutrimentũ oportet hõgeneũ eẽ cũ nutriendo. Idem. 2. de Gener. t.cõ. 50. & 2. de Aia. t.c. 45.

* a. l. naturã.

a Illuminatio, & similia ex qualitatib⁹, quę nõ fiunt p alteratione, pñt eẽ in cœlo. Idem eõ. pcedẽti. & 2. cap. de substãtia orbis.

* a. c. delet vel illuminationis.

Deorũ locũ quare cœlũ.

Non semel, nec bis, sed infinities oportet putare easdẽ opiniones aduenire ad nos. Idem. 1. Meteorologicorum. Cõsiste apud Platonem in Cratilo.

Et etiã sup ea ratio testat̃ visui, & visus rõni. Oẽs.n.hoĩes conueniunt in hoc, ꝙ hoc corpus gloriosum primum est locus spirituũ, s. Græci, & alij primarum gentium, q cognouerunt Deum, & diuinum eius. & dixerunt hoc, qm̃ illud, sup quod non cadit corruptio, neq; latio, debet esse in loco, q non corrumpit̃, neq; diminuit̃, neq; transmutatur, neque alterat̃. Et oportet esse, sicut est in loco, q nõ diminuit̃, neq; corrumpit̃, neq; transmutat̃, neq; alterat̃, neq; fertur, creare additionem, diminutionem, alterationẽ, corruptionẽ, & trãsmutationẽ, & lationem, & creare ꝙ vnq̃ recipit, & patit̃ additionem, & corruptionẽ, & transmutationem, lationẽ, & alterationẽ. & impoẽ est vt sit cõtrarium eius, quod diximus. et recte dixerunt in hoc: qm̃ hoc corpus gloriosum perpetuum est. Iam ergo declarauimus, & demonstrauimus sufficienter, & pfecte in prima substantia corporum. Et induceemus testimoniũ ad illud p visum, & sufficiemus hoĩbus p ipsum sufficientia pfecta. non.n. cessauit hoc corpus, s. cœleste p secula pterita, fm ꝙ hęreditabũt hoĩes, vnus post alterum, pmanendo in suo esse, neq; trãsmutat̃, neq; alterat̃, neq; fm totũ, neq; fm partẽ oĩno. Et hoc videbãt, & in hoc conuenerũt fm opinionẽ nr̃am, & dixerũt in eo, qđ nos diximus, non semel, neq; bis, sed pluries, & peruenerũt ad nos. Videbãt igit̃, & dicebãt ꝙ primũ corpus est aliud à terra, & ab igne, & ab aere, & ab aqua, & appellabant istũ locũ octauum, ęthereũ, noĩe deriuatum à sua actione. est.n. in motu æterno velocissimũ, permanens sine diminutione per se, neq; cũ transmutatione, neq; cum alteratione in se, neq; corruptione, neq; latione accidente ei in se. Anaximander autem nõ vtebatur hoc noĩe fm suam veritatem, quia vocauit ignẽ æthereum: & peccauit in sermone suo.

22 Vult ostendere in hoc cap. conuenientiam inter sensum, & rationem de isto corpore, et conuenientiam testimoniorum Antiquorum, & verba eorum obscura in Antiquo tempore dicta. Et incœpit dicere Et etiã, si corpus rotundũ, &c. i. oẽ, quod non recipit augmentum, neq; diminutionẽ, necesse est vt non recipiat trãsmutationẽ, neq; alterationẽ: oẽ.n. augmentabile est alterabile, & non conuertitur. Et est intelligere ꝙ, si non recipit additionem, et diminutionem propter causam, quam diximus, s. ꝙ caret subiecto, necesse est vt, ꝓpter illam causam non recipiat transmutationem, neq; alterationẽ. Nisi large itelligant̃ additio, et diminutio, s. additio in quantitate, & diminutio in ea. quod est tribus modis. Aut fm augmentum verum, & diminutionem veram. & hoc tãtum est in plantis, & animalibus. Aut fm alterationẽ, vt accidit aquæ, & aeri ꝙ, cum inspissantur, fiunt minoris quantitatis. & hoc multum inuenitur in corporibus consistis naturæ, vt accidit I musto. Tertius aũt est additio fm accumulationẽ. & hoc inuenitur in corporibus consistum partium cõpositis, vt in mineris: & inuenit̃ etiam in elmtis, & est vt super rẽ addant̃ aliqua alia extrinseca, & continuent̃ cũ prima. & fm hoc dr̃ ꝙ ignis augetur à pdictis. Oẽ ergo, ꝙ nõ recipit augmẽtum, neq; diminutionẽ, non recipit alterationem, neq; transmutationẽ. omne.n. transmutabile, & alterabile recipit additionem, & diminutionem hoc modo. fm conuersionẽ ergo p contrapositionẽ contingeret vt oẽ, quod nõ recipit additionẽ hoc modo, neq; diminutionem, non recipiat alterationem. Et, cũ declarauit hoc, dedit conuersum eius, & d. Cum igit̃ hoc corpus gloriosum semp permanet, &c. & hoc manifestum est sine dubio. qm̃, si reciperet additionẽ, et diminutionẽ, non semp pmaneret: ergo quod semp permanet, nunq̃ recipit additionẽ, neq; diminutionẽ. D.d. neq; intrat ipsum senectus, etc. i. ꝙ illud, cui non cõtingit additio, neq; diminutio, neq; contingit ei senectus, neq; transmutatio, neq; recipit q̃litates actiuas. & causa in hoc est, qa caret materia. Et vr̃ ꝙ nõ posuerit priuationẽ additionis, nisi ad signandum ꝙ nõ recipit senectutẽ, & vl'r neq; alterationẽ. manifestum est.n. sensui ꝙ non recipit additionem, neq; diminutionem: qm̃ cõsyderantes stellas in tpe antiquo semper inuenerũt corpora eoꝝ in eadem q̃titate. & hoc manifestũ est sensui. D.d. Et hoc bene manifestũ est, &c. & d. hoc, qm̃ multi hoĩes non possunt recipere pmas propositiones; aut pp diminutionẽ innatam in natura, aut pp paucitatem exercitationis, aut ꝓpter pessimam consuetudinẽ, quæ radicata est in eis: vt videmus accidere eis, qui primo accipiunt doctrinas appentes, sed tñ falsas. qm̃ isti negant necium esse, & poẽ, & impoẽ, nisi in Deo tm̃. in oĩbus autem alijs non concedunt neq; necium esse, neq; poẽ, neq; virtutes agẽtes in corporibus, neq; passiuas. & oẽ hoc est error, atq; peccatũ. D.d. Et ẽt sup ea ratio testat̃ visui, et visus ratiõi, &c. tales propõnes, in eis d. Albumasar ꝙ fides est propinqssima veritati certæ. &, cum Gal. existimauit ꝙ nullus põt scire mundum esse æternum, nisi p has propõnes, quarum origo est à sensu, & testimonio vetustatis, dicit in suo lib. quẽ cõposuit in eis, q̃ credit, ꝙ nullum certum habebat de mũdo, vtrum esset nouus, aut antiquus. & manifestũ est ꝙ ipse non vtit̃ in antiquitate mundi, nisi talibus ꝓpõnibus ex verbis suis, et in lib. suo, quẽ appellauit demr̃ationem. Et, cum d. ꝙ sensus testat̃ rõni, in hac ratione incœpit dare significationes ex propositionibus famosis apud plures gẽtes, dicendo oẽs.n. homines conueniunt, &c. & testatur huic, quod diximus ꝙ oẽs gentes, quę concedunt Deum esse, cõueniunt in hoc, ꝙ cœlum est locus Dei, & alioꝝ spirituum, q vulgariter dñr Angeli. Silr̃ inuenitur ĩ oĩbus legibus, quæ sunt in hoc tpe. leges autem non differunt à legibus Græcoꝝ, nisi ꝙ istæ leges dicũt Angelos esse corporeos. Et cum d. ꝙ oẽs gentes, quę concedunt Deum esse, cõueniunt in hoc, ꝙ ipse, & alij spũs sunt in cœlo, d. q̃uo sequit̃ à sermonibus eorum ꝙ cœlum est ingenerabile, et incorruptibile. D.d. & dixerunt hoc, qm̃ illud, sup quod non cadit, &c. i. & confessi fuerunt æternitatem cœli, fm ꝙ apparet ex suis verbis, quia credebant Deum, & alia spiritualia esse sine generatione, & corruptiõe: & ideo viderunt ꝙ necessario fuit ꝙ locus eorum sit huiusmodi. & debet sciri quod dicere Deum in cœlo esse, & corpus in loco, & aquã in vase nõ est fm vnum modum. & iã declaratum est hoc ĩ fine Octaui Phy. modus fm quẽ dr̃ Deum esse in cœlo, & post declarabit̃ magis in scia Diuinali. D.d. Et oportet esse, sicut est ĩ loco, &c. põt intelligi hoc p primũ principiũ. & põt intelligi per cœlũ: qm̃ ambo pñt esse vera. & itendebat dicere ꝙ illud, cuius natura nõ recipit additionẽ, neq; diminutionẽ, & alia, oportet agere trãsmutationẽ, et cęteras alias mutationes: et nõ tm̃ agit has trãsmutationes, sed reci-

Oẽ augmẽtabile ẽ alterabile, & non conuertit̃.

Augmẽtatio tripl'r sumi pt. vide. 4. Ph. c. 63. & 1. de Gen. t. c. 35. et inde. & 2. de Aĩa cõ. 3.

Propter q̃ multi hoĩes nõ pñt recipere primas ꝓpõnes. vide ẽt. 2. Meta. t. c. 15. & huc cõ. 90.

Galen' existiauit ꝙ nullus põt scire mũdũ eẽ æter nũ, nisi p ꝓpõnes, origi nẽ sumẽtes à sensu.

Oẽs gentes conueniũt in hoc, ꝙ cœlũ est loc' Dei. Idẽ. 8. Phy. cõ. 84.

Deũ eẽ ĩ cœ. co, & aquã ĩ vase ñ ẽ fm vnũ modũ. vide. 8. Ph. c. 84.

pientia has trãſmutationes. D.d. Et impoſſibile eſt vt ſit contrarium, et innuit [a] per hoc ligamenta inter gñabilia, & corruptibilia, & corpus ingñabile, & incorruptibile, & ligamentum iſtius corporis cũ ente æterno, non corporeo, [b] neceſſarium eſt. n. vt ſit corpus ingñabile, & incorruptibile, quod nunquam in ſua ſubſtãtia transſmutaẽ, niſi tm̃ in loco, ita ꝙ, ipſo transſmutato ſemper in loco remanente, ſubſtantia nõ ceſſet agere alias mutationes prædictas ĩ corporibus, quæ ſunt ſub ipſo: & etiam nõ ceſſet gñare recipientia iſta. necium eſt. n. vt inter principia æterna, et res generabiles ſit ens talis modi. et, ſi nõ eſſet ita, impoſ'e eſſet ꝙ à principijs æternis proueniret aliqua actio temporalis. actio. n. æterna eſt neceſſario. & hoc ĩnuebat, cum d. impoſſibile eſt vt ſit econtrario. hoc eſt ergo, quod dixerunt Antiqui, & eſt verum ĩ ſe. Et ideo via Loquẽtium de lege noſtra, ad probandum Deum eſſe, non inducit eos, niſi ad corpus æternum necio. qm̃, cum poſuerit mundũ eſſe nouum, continget neceſſario vt, inquãtum eſt nouum, ſit generatum. &, quia oẽ generatum habet gñans: & oẽ generatũ non generaẽ, niſi poſtꝙ primo alteraẽ in qualitate ab agente: necium eſt ꝙ alterãs ipſum ſit corpus. quapropter neceſſe eſt vt ante mũdum eſſet corpus alterans ipſum: &, ſi ponaẽ illud corpus gñatum, contingeret vt prius eſſet aliud corpus: et ſic in infinitũ. necio ergo oportet vt ſit corpus alterans, nõ alterabile, neꝗ gñabile oĩno, & perſeruꝗbit de hoc corpore. Apparet aũt ꝙ impoſ'e eſt ꝙ ſit ſemper mobile ꝑ ſe, niſi ꝑ principiũ extrinſecũ, non corporeũ, neꝗ vt ſit virtus in corpore. Reuertamur ergo ad ſermonem noſtrum. Iam ergo declarauimus. i. declaratum eſt ex hoc, ꝙ primũ corpus oportet eſſe huiuſmodi, ſ. vt non recipiat ꝑmutationem, neꝗ alia. quòd, ſi nõ eſſet ita, nõ eſſet primũ alterãs. D.d. & inducemus teſtimoniũ ad illud, &c. i. ad hoc, quod apparet ratione ex hoc, quod apparet ſenſui. &, d. ſufficiemus per ipſum. qm̃ ſufficere ꝑ illud eſt facere per illud, quod ſenſui videtur: & non apparet in aliqua hora aliquod contrariũ iſti ſufficientiꝗ, ſed ſemper permanet eodẽ modo in ſufficiẽtia perfectiſſima. et talis ſufficientia, qñ non fuerit ſuſtentata per aliqd, eſt de modis propinquis veritati certꝗ: cum autẽ fuerit ſuſtentata per demr̃ationes certas, erit complementũ illoꝝ ſermonum: qm̃ ex conditione ſermonum demonſtrabilium eſt cõuenientia ſenſus. Qm̃ autem qñ * differentes ſunt demonſtrationes, quaꝝ alteri teſtaẽ ſenſus, & alteri non, aut qa non eſt innata ſentiri, aut quia non eſt poſſibilis vt ſentiaẽ, fides ꝑmꝗ demr̃ationis erit magis perfecta. & appellauit hãc ſufficientiam: qm̃ hic modus credendi compoſitus eſt ex ſenſus teſtimonio. quapropter eſt ſufficiẽtior ſermonibus probabilibus, & inquantum intrat ipſum teſtimonium, deſcẽdit à ſermonibus demonſtrabilibus. Quapropter d. Et inducemus in hoc teſtimonium per viſum, &c. et hoc quod d. eſt verum, & cõueniunt ĩ hoc oẽs gentes: qm̃ nunꝗ fuit relatum ab hoĩbus alicuius ſeculi ꝙ ipſi viderent trãſmutationem in cœlo, neꝗ ſm̃ totũ, neꝗ ſm̃ partẽ. Et, qa ipſe fuit, ꝑmo dicens ex Phyſicis Grꝗcis ꝙ cœlũ eẽt ingenerabile, dedit teſtimonium ex Chaldꝗis. dicit enim ꝙ Philoſophia ita perfecta erat tempore eorum, ſicut tempore Ari. Et d. Et hoc videbãt Antiqui, & in eo conuenerunt, &c. i. & illud, quod relatum eſt ab Antiquis in natura iſtius corporis, cõuenit ei, quod in eo diximus, ſ. ꝙ eſt natura quinta. dicebant. n. ꝙ aliud eſt à quatuor elemẽtis, & deriuauerunt ei nomen à velocitate motus, & eius permanentia, ſ. æthereum: quapropter credimus ꝙ illi dixerunt ipſum eſſe naturam quintam. Quod, cum ſit natura quinta, non habet contrarium, ſi. n. haberet contrariũ, eſſet natura ſexta. contraria. n. dñr eſſe paria, ſicut in corporibus ſimplicibus quatuor elementoꝝ. et, qa non habet contrarium, non habet materiã, neꝗ eſt gñabile, neꝗ corruptibile. Et, quia qdam Antiquoꝝ peccauerunt in intellectu huius nois, ſ. æther, oſtẽdit Ari. peccatum ſuum, dicẽdo Anaximander aũt non vtebaẽ, &c. i. ꝙ non vtebaẽ hoc nomine ſm̃ veram ĩterpretationem, cum exiſtimabat ꝙ hoc nomen ſimpl'r non dicitur, niſi de igne, & credidit propter hoc ꝙ cœlum eſſet ignis, d. & eſt error in idiomate, ſ. ꝙ hoc nomen non erit de igne, ſed de velociter motis. &, cum ignis ſit leuis, & velocis motus, exiſtimauit quòd hoc nomen diceretur de eo.

a Ligamẽtũ inter cœlũ, & inferiora, de q. 1. Meteororũ ad principium.

b Vide idẽ. 8. Phyſi. 15. 47. & 4. gnto Ph. 13.

Contra Loquentes ſuę legis, d quo diffuſiuus. 5. Ph. c. 13.

pro hoc vide [illegible]

Nota dñiam demr̃ationũ ĩ certitudine ĩ reſpectu ad ſenſum.

Idẽ. 8. Ph. c. 22. & 3. de Ala. c. 7. * a. l. duę.

Ariſ. fuit primus ex Grꝗcis, q̃ poſuit cœlũ ingenerabile.

Cõtraria ſũt paria.

Manifeſtum eſt autẽ ex dictis, & cur maiorem impoſ'e ſit eſſe numerum dictorũ corporum ſimpliciũ. ſimplicis. n. corporis neceſſe eſt motum ſimplicẽ eſſe: ſolos aũt hos eſſe dicimus ſimplices, eũ, qui circularis eſt, & eũ, qui ſup recta ſit: & huius duas partes, hanc quidẽ à medio, hanc vero ad medium.

Idẽ infra tex. lvij. et ſupra 7. & 8.

Manifeſtum eſt igitur ex hoc, ꝙ diximus, ꝙ hꝗc corpora ſimplicia eſt impoſ'e vt eſſent plura. & iam diximus etiam ꝙ motus corporum ſimplicium eſt ſimplex neceſſario. dicimus etiam ꝙ motus ſimplices ſunt duo, ſ. motus circularis, & motus rectus: & ꝙ motus ꝗqualis iſtorum duorum motuum aut eſt ad medium, aut à medio.

Ideſt declaratum eſt iam ex omnibus iſtis ſermonibus prædictis ꝙ corpora ſimplicia ſunt qnꝗ, quatuor mobilia motu recto, & vnum mobile circulariter. Et cum d. concluſionem, d. propoſitiones radicales, ex qbus concludebatur, & d. & iam diximus etiam ꝙ motus corporum ſimplicium, &c. i. et hoc, quod diximus, declaratum eſt ex propoſitionibus propoſitis, ſ. ꝙ motus corpoꝝ ſimpliciũ oportet ꝙ ſit ſimplex, & ecõuerſo, ſ. ꝙ motus ſimplices oportet ꝙ ſint corporum ſimpliciũ: & poſuimus cũ hoc ꝙ motus diuiditur primo in duo, ſ. in circularem, & rectum: et ꝙ rectus diuiditur in duo, aut à medio, aut ad medium: & vterꝗ iſtorũ aut ſimpl'r, aut ĩ reſpectu. quapropter motus ſimplices debent eſſe quinꝗ, quatuor recti, & vnus circularis. corpora ergo ſimplicia ſunt quinꝗ, cum numerus eorum ſit ſecundum numerum motuum ſimplicium. 23

Quod autem non eſt circulari lationi contraria alia latio ex multis vtiꝗ quiſpiam acciפiat fidem. Primum quidem, quòd circũflexæ rectam opponi maxime ponimus.

Et motus circulares nõ habent contrariũ oĩno. & põt conſyderans in hoc ſufficere ex multis. Quorum vnum eſt. qm̃, ſi poſuerimus motum circularẽ habere motũ contrariũ, erit motus rect[9] dignior, vt ſit cõtrariũ.

Cum primum poſuit ſine demonſtratione ꝙ corpus rotundum non habet cõtrarium, ex quo declarauit ꝙ non habet ſubiectum, & ꝙ non eſt gñabile, neꝗ corruptibile, & ꝙ nullũ corpus eſt ſextum, vult modo illud declarare, quod poſuit. Et poteſt hoc conſyderanti ſufficere ex multis. & intelligit ſm̃ ſufficientiam fidem perfectam, non abundantiam exiſtimationis. Et hꝗc demr̃atio eſt accepta à loco à maiori. Si motus circularis hẽt contrariũ, erit dignius vt motus rectus ſit cõtrariũ eius, q̃ circularis: &, cũ motus rectus nõ eſt ei cõtrariũ: ergo, ꝑ locũ à maiori, nec circularis erit ei cõtrariũ. 24

Et hoc

Mot^9 rectus dfr a circulari fm spēm: & illud, qd dfr fm spēm digni^9 est vt sit cōtrariū, q̄ illud, qd n̄ dfr fm spēz. vid cām. 10. Me. t. c. 15.

Et hoc fuit necessarium, quoniam motus rectus differt à motu circulari fm speciem: circularis autem à circulari non differt secundum speciem, & contrarium differt à contrario fm speciem: ergo illud, quod differt fm speciem, dignius est vt sit contrariū, q̄ illud, quod non differt fm spēm. Et manifestum est ꝙ motus rectus non est contrarius motui circulari, qm̄ duo contraria debēt esse in eodem ordine fm genus, quod diuiditur per ipsa, & vt sit remotio inter ea vltima in fine remotionis: & remotio inter motus non est, nisi fm locum: &, quia non est contrarietas inter locum motus circularis, & recti, ergo nec est īter motus: istud. n. quod reuoluitur circa medium, non contrariatur ei, quod moueť à medio, vel ad medium, sicut est contrariū illud, quod mouetur à medio, ei, quod ad medium. & hoc notū est per se. Et etiam, si inter corpus cœleste, & elementa esset contrarietas, oporteret ꝙ corrumperētur abinuicem, sicut est in elementis. sed apparet contrarium. corpora enim cœlestia conseruant elementa, & continent ipsa, & vniuersaliter, sunt in eis, quasi forma. Et ex hoc omno scitur ꝙ inter ea, & ea, quę sunt sub eis, non est contrarietas omnino. &, cū ita sit, dignius est vt inter corpora cœlestia non sit contrarietas.

Corpa cœlestia cōseruāt elēnta, & cōtinēt ipsa, & vlr sūt ī eis, quasi forma. vide consiste 2. Cœ. c. 22.

Concauum. n. & conuexum non solū adinuicem opponi vnr, sed & recto, cōbinata, adeptaq; cōpositionem. Quare, si cōtrarius aliquis est, eum, qui super recta fit, maxime necessariū est contrariū esse circulari motui.

Motus autem concauus, qui est in ventre arcus, & motus gibbosus, qui est super dorsum arcus, sunt contrarij, & sunt cōtrarij motui æquali in suis formis, & compositionibus. Si igitur inueniatur aliquis motus contrarius motui æquali præter ista, necessario est etiam motui circulari contrarium.

25 Cum posuit ante ꝙ, si motus circularis habeat contrarium, dignius est vt sit motus rectus, vult declarare modū, fm quem est dignius: & est ꝙ circularis differt à recto duobus modis oppositis, s. gibbositate, & concauitate arcus: circularis autem à circulari non differt in aliquo modo modorum oppositorum. D. Motus autem concauus, &c. intelligit per contraria opposita secundum relationem. hæc enim dispositio est gibbosi cum concauo. Et, cum d. ꝙ isti duo modi sunt oppositi, incœpit declarare ꝙ differunt à motu æquali in definitione, & forma. Et hoc ītelligit, cum dixit in formis suis, & compositionibus. idest ꝙ, cum circulare nō est contrarium recto, quāuis differat ab eo his duabus oppositionibus, dignius est vt non sit ei contrarium circulare. D. d. Si igitur inueniatur aliquis motus contrarius motui, &c. i. et, cum motus rectus sit dignior vt sit contrarius circulari, q̄ȝ alius, manifestum est ꝙ, si inueniatur aliquis motus cōtrarius motui circulari præter rectum, quasi dicat alius circularis, dignius est vt rectus sit eius contrarius. Et hoc voluit dicere, cum dixit necessario est etiam motui circulari contrarium. i. necessario erit motus rectus contrarius circulari. Deinde incœpit declarare ꝙ motus rectus non est cōtrarius motui circulari, ad concludendum oppositum præcedētis, s. ꝙ motus circularis non habet contrariū oīno.

Qui autem super recta fiunt, inuicē opponūtur propter loca. sursum. n. & deorsum & loci est differentia, & contrarietas.

Etiam diximus multotiēs ꝙ motus ęqualis est contrarius sibi adinuicem, propter loca. superius autem, & inferius sunt nomina cadentia super diuersitatem locorum, & cōtrarietatem eorum.

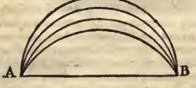
Idest, & significatio, ꝙ motus ęqualis nō est contrarius motui circulari, est, quoniam diximus multotiens ꝙ motus recti sunt contrarij sibi adinuicem, qm̄ loca eorum, s. superius, & inferius sunt contraria. &, cū motus recti sint cōtrarij sibi adinuicem, impossibile est vt sint contrarij circulari: quoniā tunc essent duo contraria vni. Et hoc, quod dixit, est manifestū sensui. quoniam, si corpora cœlestia essent cōtraria elementis, corrumperetur mundus statim propter augmentum corporum cœlestium in magnitudine ad elementa. qm̄, sicut dicit Aristo. in primo Meteororum, si cœlum esset ignis, destrueret omnia in tempore breui. 26

Si corpa cœlestia essent cōtraria elementis, corrumpeť statī tot^9 mūdus. Idem supra 24.

Deinde, si quis existimet eandem esse rationem, quæ & in recta, & in circumflexa est (eam. n. quæ ab A ad B fit, lationem contrariam esse ei, quæ à B ad A) eam, quę super recta fit, dicit. hęc. n. finita est, circūflexę autem infinitæ vtiq; erunt circa eadem signa.

Qui ergo dixit ꝙ sermo de motu æquali, & motu circulari est idem, peccauit. motus enim ab A ad B contrarius est motui à B ad A. et noluit dicere per sermonē suum hoc, nisi propter coniunctionem, quæ est lineæ rectæ, & circularis super eadem puncta. & non dixit per sermonē suum ꝙ motus ęqualis habet vltimum finem, circuli autem sunt infiniti super puncta. & non intendebat eos per sermonem eius. & sit hæc figura B A.

Figuræ hæ quatuor subsequentes ostendunt nullum motum super lineam circularem habere contrarium: sed, si habere uideatur, hoc esse ratione lineæ rectæ.



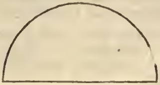
Hæc est alia demonstratio, iterata post prædictam, ad destruēdum existimationem dicentis ꝙ motus circularis in hoc est æqualis recto, scilicet quoniam sicut motus rectus est contrarius motui recto, & est, qui incœpit à loco, ad quem alius intēdit, scilicet quòd sic sit in circulari, scilicet quòd motus ad aliquam partē esset cōtrarius motui ab illa parte. Et dixit Qui ergo dixit ꝙ sermo. idest quòd idem, quod contingit eis, s. ꝙ contrarietas inuenitur in eis, silr peccauit. Et, cum narrauit ꝙ dicens hoc peccat, incœpit declarare modum, ex quo apparet quòd motus rectus differt à circulari in hoc, dicendo motus enim ab A ad B. verbi gratia, si aliquis ponat quòd motus ex A vsque ad B super arcum A B, est contrarius motui ex B ad A, sicut aliquis potest existimare. Deide d. & noluit dicere, &c. idest dicens hoc, non existimauit hoc, quòd motus, qui est ex A ad B, super arcum A B contrarius est motui ex B ad A super illū arcum, &c. nisi, quia motus, q est ex A 27

ad B super chordam arcus, vere contrarius est motus motui, qui est super illam eādem chordam ex B ad A. Et propter hoc existimauit ꝙ, sicut inuenitur hoc in linea, ita inuenitur hoc in arcu, propter coniunctionem lineæ rectæ cum circulari. D.d. rationem, ex qua apparet quòd motus ex A ad B super lineam rectam, & ex B ad A sunt contrarij motus tantum, & ꝙ motus, q sunt inter ista super lineam circularem, non sunt cōtrarij. Et fundauit ipsam super duas radices, quarum vna est, ꝙ contrarium non habet, nisi vnum cōtrarium: & secunda est, ꝙ vna contrarietas non inuenitur, nisi sup lineam rectā. & causa illius est, ꝙ inter duo puncta non potest cadere, nisi vna linea recta. Contrarietas ergo non inuenitur, nisi in longitudine recta: longitudo autē recta est motus recti: contrarietas ergo non inuenitur, nisi in motu recto. longitudines autem non rectæ inter duo puncta sunt infinitæ: quapropter in motu super illas non inuenitur contrarietas. quoniam, si ita esset, haberet vnum infinita contraria. Et omne hoc intendebat, cum dixit quòd motus æqualis habet finem. idest ꝙ opposita earum sunt super vnam longitudinem tantum. circuli autem sunt īfiniti super puncta. i. circuli cadentes inter duo puncta possunt esse infiniti. possibile est enim vt ab altero puncto ad alterum exeant lineæ circulares infinitæ, & vna tantum recta.

Inter duo puncta nō pōt cadere, nisi vna linea recta, sed īfinitæ lineæ circulares, seu curuæ.

Similiter autem & quæ ī semicirculo vno sit, vt quæ à C ad D, & quæ à D ad C. eadem enim est ei, quæ super diametro est. semp. n. vnumquodq; distare s̄m rectam ponimus.

Similiter etiam erit in medio circuli in motu, qui est ex C ad D, etiam ex D ad C. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa. & hæc est figura.



28 Cum posset aliquis dicere ꝙ non est possibile vt inter duo puncta cadant circulares lineæ infinitæ, nisi quando linea circularis nō sit semicircularis, cum autem erit semicircularis, non potest cadere inter ea, nisi vnus arcus tantum, qui est arcus semicirculi, respondendo d. Similiter etiam erit in medio circuli, etc. idest, et sic cōtingit ī duobus motibus oppositis, qui sunt ex duobus punctis oppositis, qui sunt super semicirculum, & non sint contrarij, quāuis non cadat inter illa duo puncta, nisi illa medietas tantum. D.d. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa. et non existimauit d. ꝙ isti duo motus, qui sunt super eundem arcum, qui est semicirculus, sunt contrarij, nisi quia sunt super diametrum, i. quia sunt inter extrema lineæ rectæ. sunt ergo oppositi, inquantum sunt extrema lineę rectæ, non inquantum sunt duo puncta in circūferentia circuli: quoniam non opponuntur, inquantum sunt in circūferentia circuli, sed inquantū sunt extrema diametri. Et hoc, ꝙ dixit, inuenitur in omnibus punctis, qui sunt in circunferentia circuli. quoniam, cum contraria sint ea, inter quæ est maxima remotio ī loco. a & maxima remotio non est mensurata, nisi secundum lineam rectā: vnde dicitur in descriptione lineæ rectę, ꝙ est linea breuissima inter duo extrema copulata. Cum ergo remotio in fine non inueniatur, nisi in recto, inquātum rectum e & contraria sunt ea, quæ sunt in fine remotionis: ergo contrarietas non inuenitur, nisi in linea recta. &, cum adhuc fuerit aggregatum, ꝙ ea, quæ mouentur super extrema diametri, sunt contraria, continget necessario quòd contrarietas eorum sit propter diametrum, non propter circunferentiam.

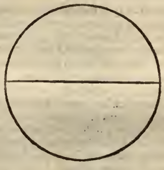
a Maxima remotio nō est mēsurata, nisi s̄m lineam rectā: vñ dr in descriptione lineæ rectæ ꝙ ē breuissima inter duo extrēa. Idem. 5. Ph. 21. vide. 8. Ph. 75.

Vide. 10. Meta. t. c. 13.

Similiter autem et si quis, circulum faciēs, eam, quæ super altero semicirculo est, lationem contrariam ponat ei, quæ in altero, vt in totō circulo eam, quæ ab E ad F, semicirculi G, ei quæ ab F ad E, in semicirculo H. Si autem & istę sunt contrarię, at non profecto eæ, quæ super toto circulo fiunt lationes, inuicem propter hoc contrariæ sunt.

Et similiter qui descripsit circulum, & posuit motum semicirculi contrarium motui medietatis residuæ: & hæc est figura. Ponamus ergo circulum integrum, & sit semicirculus I, & moueatur ex E ad Z contrario motu motui semicirculi T, qui mouet̄ ex E ad Z. Si ergo isti motus fuerint contrarij, nō erunt omnes motus totius circuli contrarij per illos motus.

Vt & in Sexto Physicorum textu com. Quinti annotatum fuit, in figuris hæc sunt obseruanda. Si literæ duplicatæ proximæ inuenientur, prima textui fideli, secunda Auerrois textui deseruit. Eodem pacto, si una erit alteri superposita, superior primo, inferior secundo aptabitur textui. Quæ autem unæ tantum erunt, eæ utriq; textui accommodabuntur.



Cum illud, quod mouetur vniuersaliter super lineam circularem, necessarium est vt sit circulare, oportet intelligere ex suo sermone ꝙ illud, quod mouetur circulariter, non est contrarium illi, quod mouetur circulariter, corpus scilicet rotundarum dimensionum, non corpus rectarum. sed, quia ipse posuit ꝙ duo mota opposita à duobus punctis super arcum non sunt cōtraria secundum existimationem, nisi inquantum mota super lineam rectam sunt contraria, apparet ex sermone suo ꝙ illa duo mota sunt rectarū dimensionum, non rotundarum. rotundas ergo dimensiones impossibile est moueri super lineā rectam. quapropter modo posuit motum partē rotundi: qm̄ posset ei aliquis dicere, qm̄ non est existimandū in duobus mobilibus ex duobus punctis diuersis esse contrarietatē, inquantum motus eorum super chordā arcus est cōtrarius, nisi qn̄ duo mota fuerint 29

rint

rinrectarum dimensionum. si autem fuerint arcualia, non erit contrarietas in eis propter cõtrarietatem motus super lineam rectam, cum sit impossibile in motu arcualis dimensionis moueri per rectam. Quapropter dixit Et similiter qui descripsit circulum, &c. idest similiter contingit ei, qui descripsit circulũ, & posuit super ipsum moueri ad partes oppositas duos semicirculos, aut duos arcus circuli, quasi hoc dicit primo quòd mota in duas oppositas partes super arcum circuli impossibile est vt sint contraria. Aut enim erunt dimensionis rectę, aut arcualis. si rectę nõ erunt contraria, nisi propter motum super diametrum, aut chordam. si arcuales, verbi gratia semicirculus, ita, quòd vtrunq; motorum moueatur contra reliquum, donec compleatur circulus, non continget ex concessione contrarietatis in motu semicirculorum vt circuli sint contrarij. semicirculi enim, & vniuersaliter sectiones circulorum non sunt circuli, sicut partes lineæ rectæ. quapropter motus oppositi super lineam rectam sunt contrarij fm partes, & totum. et, si fuerint contrarij fm partem, continget vt sint contrarij secundum totum: & non ita est in circulis, & partibus eorum. Et hoc intendebat, cũ dixit Si ergo isti motus sunt contrarij adinuicem, non erunt motus omnes circuli contrarij. i. si aliquis posuerit motus semicirculi contrarios, non erunt circuli facti à motibus illarum medietatum contrarij: non enim semicirculus est circulus.

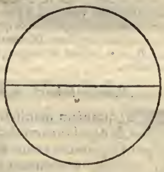
Quelibet ps recta recta ē, sed nõ quęlibet ps circuli est circulus.

At vero neq; ea, quę ab A ad B est, circularis latio, cõtraria est ei, q̃ ab A ad C. ex eodem. n. in idem motus est. contraria aũt latio determinata est ex cõtrario in cõtrariũ esse.

Et etiam motus totius circuli, qui est ex A ad B nõ est cõtrarius motui, q est ex A ad C. motus. n. qui est in circulo, est super vnum punctum, quod non mutat illum locum. & hæc est figura circuli. & iam diximus superius quòd motus contrarij sunt super puncta diuersa in locis diuersis.

B

A



C

Hæc est demõstratio Tertia, fundata sup duas propositiones. quarum altera est, ꝙ motus oppositi super vnum circulum sunt, quorum quilibet facit vnam reuolutionem completam, et mouetur ab vno loco locorum, ex quo mouetur quilibet eorum ad eundem punctum, non sunt contrarij: motus autem contrarij sunt qui mouentur super puncta diuersa: ergo motus super circulum non est contrarius motui super circulum. Et incœpit dicere Et etiam motus totius circuli, &c. idest motus diuersi, qui sunt in toto circulo, non sunt cõtrarij. verbi gratia sit circulus, super quem mouetur aliqd à puncto A, in partem B, donec reuertatur ad A, & aliquid mouetur à puncto A in partem C opposito B, donec reuertatur etiam ad A, dico ꝙ motus ex A per B ad C ad A non est contrarius motui ex A per C ad B ad A. duo enim motus sunt ab eodem puncto, A scilicet, & ad idem, s. A. Et hoc intendebat, cum dixit motus enim, qui est in circulo, est super punctum vnum, quod, etc. i. quoniã motus, qui est super circulum, incœpit à puncto, & peruenit ad ipsum, & nunq; mutat illũ locum, sed semper à quo mouetur ad ipsum reuertitur. D. d. & iam diximus superius, &c. i. scilicet ꝙ ex quo est motus, & ad quod sunt contraria. &, cum posuerimus has duas propositiones, concludetur in secũda figura ꝙ motus circulares non sunt contrarij, s. propositionem, dicentem ꝙ motus circulares super rotundum non sunt ex loco ad suum oppositum, & dicentē quòd motus rectus, qui est super dimensionem rectam, est ex loco ad suum oppositum.

Si autē circularis circulari esset contraria, frustra vtiq; esset altera. in idē enim. Præterea necesse est quod circulariter fert, vndecũq; incipit, ad omnia silr peruenire contraria loca. Sunt autem loci contrarietates sursum & deorsum, ante et retro, dextrum et sinistrum: lationis autem contrarietates secundum locorum sunt contrarietates.

Etiam, si motus circularis esset cõtrarius motui circulari, eēt alter eorũ ociosus. Et ēt corpus, quod circulariter mouetur, æqualr mouet̃ in oĩbus locis diuersis cõtrarijs à quo cũq; loco incœpit. Et iam diximus ꝙ diuersitas locorũ est supius, & inferius, et anterius & posterius, & dextrũ & sinistrum: & ꝙ diuersitas motuum est fm diuersitatē locorũ.

Hoc, quod primo dixit, post declarauit ipsum. et, cũ incœpit dicere hanc propositionē, trãstulit se ad aliam demonstrationem, dicendo Et etiam corpus, quod circulariter mouetur, &c. idest &, quando corpus rotundum mouetur per suas partes in locis diuersis, idest sursum & deorsum, & ante & retro, & dextrorsum & sinistrorsum, non contingit à motu suarum partium in istis locis vt motus eius sit contrarius, cum nõ moueatur in illis totaliter, sed partialiter. Sed dixit hoc: quia ipse vidit, & plures Antiquorum ꝙ cœlum habet dextrum, & sinistrum, & ante & retro, & sursum & deorsum, vt post declarabitur. Et causa, propter quam non diuersatur motus partium cœli propter diuersitatem esse eorum in istis locis, est, quia cœlum non mutat totaliter suum locum numero, quanuis mutet eum secundum formam. & hoc apparuit in Physicis. si ergo partes eius essent contrariæ propter contrarietatem loci, tunc natura fecisset ociosum quoddam, & res esset contraria sibi. Et reputo quòd nõ intendat vt hoc sit demonstratio per se, sed intendit declarare per hanc propositionem, per quam incœpit suum sermonem, idest declarare quomodo contingit illud impossibile, si ponimus circulares motus esse contrarios p hanc propositionem. & sic erit intelligendus sermo eius, ita, & ꝙ diuersitas motuum est secundum diuersitatem locorum. idest & iam diximus quòd motus contrarij sunt, qui contrariantur per sex loca: motus autem, qui non propter loca contrariantur, s. circulares, non sunt contrarij: qm̃, si haberent contrarietatē propter loca, cõtingeret vt aliqd eēt contrariũ sibi. & põt esse demr̃atio p se. Sed 31

2. Cœ. t. cõ. & infra.

Cœlũ ñ mutat locũ suũ nũero, q̃uis mutet eũ fm formã. Idem 4. Ph. 43 & 45. et. 6. Ph. 85. & 8. Ph. 76.

ſe. Sed & ſic manifeſtius eſt, & erit itelligere ꝙ corpus rotundum non habet contrarietatem propter curſum in locis contrarijs: & ꝙ contraria ſunt ea, quæ hñt contrarietatem propter curſum in locis contrarijs.

a Fruſtra calceamẽtũ dicim⁹, cui⁹ non ẽ calceatio. b Deus & natura nihil agũt fruſtra. Idẽ. 2. Cœli. 50. 59. & 1. de Par. ani. cap. 1. & 3. de Aĩa. t. c. 41. & 2. Meta. cõ. prio.

Si. n. æquales eſſent, non vtiq; eſſet motus ipſarum. ſi aũt alter motus dominaretur, alter vtiq; nõ eſſet. quare, ſi ambo eſſent, fruſtra vtiq; alterum eſſet corpus, non motum ſuo motu. ᵃ fruſtra enim calceamentum hoc dicimus, cuius non eſt calceatio. ᵇ Deus autem, & natura nihil fruſtra faciunt.

Et etiam, ſi motuum circuli diuerſitas eẽt æqualiter, oĩno non moueretur circulus. &, ſi quidam motuum eſſet fortior quodã, omnino non eſſet motus victus. &, ſi ita eſſet, eẽt aliqua pars circuli ocioſa, vel motus eius non eſt per ſe. vt dicimus quòd ſotular eſt ocioſus, cum non fuerit eo aliquis calciatus. Natura autem nihil facit ocioſum.

32 Quia motus circularis nõ differt à motu circulari ſecundum ſpeciem, neceſſe eſt, ſi habet contrarietatẽ, vt ſit in eodem indiuiduo, ſ. ꝙ neceſſe eſt ꝙ in eodem corpore rotundo ſint duæ partes contrariæ. Et dixit Et etiã, ſi motuum circuli diuerſitas eſſet, &c. i. ꝙ, cum ſiç contingit ex iſtis locis vt in eodem circulo ſint duæ partes contrariæ, contingit ex hoc alterum duorum. Aut ꝙ potentia vtriuſque partium circuli contrariorum ſit ęqualis: & tunc prohibebit altera alteram: quapropter nõ mouebitur circulus, cum oppoſite moueantur eius partes. & hoc intẽdebat, cum dixit ꝙ, ſi diuerſitas motuum circuli eſſet æqualiter omnino, non moueretᷓ circulus. Aut altera duarum partium eſſet debilior, & altera duarum partium erit fortior altera: & tunc prohibebitur pars debilior à motu ſemper. Natura igitur feciſſet aliquod ocioſum, cum fecit ens ſine actione omnino. Et hoc intendebat cum dixit ꝙ, ſi eſſet quidam motuum fortior quodam, omnino nõ eſſet motus victus. ideſt quòd, ſi altera duarũ partium cõtrariarum, quæ ſunt in circulo, eſſet fortior altera, non poſſet moueri pars victa omnino. D. d. &, ſi ita eſſet, tunc eſſet aliqua pars circuli ocioſa, ideſt victa. motus enim eius ſemper eſſet violentus, non naturalis. & hoc intendebat, cum dixit ꝙ motus eius non eſt per ſe. i. nõ eſt naturalis, & eſſet corpus rotundum ocioſum, cum nõ haberet actionem, ſicut ſotular, cum non calciatur. Et ſm hanc explanationem intendebat occulte in hac demõſtratione propoſitionem, dicentem ꝙ, ſi in corpore rotundo eſſet contrarietas, oporteret vt in eodem indiuiduo eſſent duæ partes contrariæ. omnia enim rotunda ſunt conuenientia ſecundum ſpeciem. Et poteſt etiam apud me intelligi ꝙ fundamentum demõſtrationis eſt ſm aliam intentionem, propinquiorem iſta, & eſt ꝙ, ſi corpus rotundum eſſet contrarium corpori rotundo, v. g. illud, quod moueť ab oriente ad occidentẽ eſt contrariũ illi, quod mouetur ab occidente in orientem, neceſſe eſt vt eſſent ſuper duos polos, & vnum centrum. &, ſi ita eſſet, contrariarentur ſibijnuicem in motu, & prohiberent ſe adinuicem, aut vnum illorum eſſet ſemper victum, & tunc eſſet ocioſum. Et, quãuis hęc intentio appareat, monſtrauit ipſam, dicendo Et etiam corpus, quod mouetur circulariter, æqualiter mouetur in locis cõtrarijs, à quocũq; loco incœpit. i. ꝙ corpora cœleſtia mouentur in locis contrarijs eodem motu. & ſi eſſet in eis contrarietas, eſſet in partibus diuerſis, et tũc prohiberent ſe adinuicem. ſed nos videmus ea moueri in locis contrarijs motibus non contrarijs: quapropter neceſſe eſt vt non ſint contrarij adinuicem. quoniam, ſi eſſent contrarij, oporteret vt partes diuerſæ, in quibus mouentur, mouerentur ſuper eoſdem polos, & idẽ centrum, & eſſent ſe prohibentes adinuicem, ſi eſſet fortitudo in illis æqualis: aut, ſi eſſet vincens in altera, pars victa nunquam ſuo motu moueretur. &, ſi ita eſſet, tunc natura feciſſet aliquid ocioſe. hoc ergo eſt, quod mihi videtur, de explanatione iſtius loci: & verum eſt per ſe, & valde manifeſtum. Themiſtius autem explanauit hunc locum, et non addidit ſuper intentiones, quas dixit Ariſto. aliquid, neq; oſtendebat modum, ex quo verificabatur demonſtratio Ariſtote. & inquit, quia Alexã. explanauit ipſum alia explanatione, ſed non dixit illam, & conceſſit quòd eſt locus valde difficilis. Et fundamentum eius demonſtrationis eſt ſuper duas propoſitiones. Quarum altera eſt, quòd, ſi motus circulares eſſent contrarij, contingeret quòd eſſent ſuper idem centrum, & eoſdem polos. Et hæc propoſitio eſt manifeſta. ſphæra enim, quę mouetur ſuper diuerſum centrum ab eo, ſuper quod moueť alia ſphæra, non eſt contraria illi. ſimiliter & quæ mouentur ſuper idem centrum, & ſuper polos diuerſos: quoniam tales non prohibent ſe: & contraria ſunt quæ ſe prohibent. & ex hoc declaratur quòd illud, quod Ariſto. intendebat per hanc demonſtrationem, eſt valde manifeſtum. Ego autem longo tempore feci morã, in quo non intellexi explanationem iſtius loci vltimam: ſed Deus induxit me ad veritatem. Et ſecundum hanc explanationem erit intentio ſermonis Ariſto. quòd motus circularis non habet contrarium, nõ in eo, quòd eſt motus abſtractus à corporib⁹ naturalibus, ſed inquantum eſt in corpore moto ſecũdum naturam. quoniam, ſi eſſet acceptus motus in imaginationibus, abſtractus à moto, non contingit impoſſibile, ponendo eos contrarios, & eoſdem ſecũdum ſpeciem. verbi gratia cum imaginauerimus duos motus ſuper eundem polum, & idem centrum ad duas partes diuerſas, contingit neceſſario vt prohibeant ſe, & contrarient ſe. & ſecundum hunc modum poſſibile eſt exiſtimare ꝙ in motu circulari ſit contrarietas. Et, cum iſti duo motus fuerint poſiti in corporibus naturalibus, reuertetur poſſibile ad impoſſibile, ſcilicet eſſe contrarietatem in eadem ſpecie, quia tunc contingeret vt vna res deſtrueret ſe: & ſic natura faceret ocioſum. verbi gra. ꝙ ſecundum conſyderationem Geometræ in ſuperficie, & ſphæra poſſunt ſe contangere ſuper punctum: &, cum fuerint in corpore naturali, non poſſunt ſe tangere, niſi ſuper partem diuiſibilem.

Sphęrę, quæ moueťť ſuper diuerſis centris, nõ ſunt contrariãtes ſibi: et etiã, ſi mouereť ſup idẽ cẽtrũ, & polis diuerſis.

In textu. 31.

Imaginabile ẽ duos mot⁹ circlares eẽ contrarios. 8. Ph. 64.

Sphęra ſuppoſita plano cõtãgit ipm ſuper pũcto Geometrice, nõ Naturalr. Idẽ. 1. de Aĩa. te. c. 13. & 5. Ph. 50. & 3. Me. 8.

Summa Septima. Mundum finitæ eſſe quantitatis.

Sed, quoniam manifeſtũ eſt de his, & de reliquis conſyderandũ eſt. Et primum vtrum ſit quoddam corpus infinitum, quemadmodum plurimi Antiquorum * Philoſophorum putauerũt, an hoc ſit vnũ quid impoſſibiliũ. ſic. n. aut illo modo ſe habere, non aliquid parum, ſed totum refert, ac omnino ad eam, quę de veritate eſt, ſpeculationem. ferè. n. hoc eſt principium cõtrarietatum oĩbus, qui aliquid de tota natura enuntiarunt, & fuit, & erit vtiq;. ſiquidem modica tranſgreſſio à veritate diſcendetibus fit longe decies milies maior. vt ſi quis minimã quandã

* a. 1. delet Philoſophorum.

Paru⁹ error ĩ principio ĩ fine fit maximus.

quandã esse dicat magnitudinem: hic.n. minimum introducens, maxima vtiq; amoueret Mathematicorum. Huius autẽ causa est, qa principium virtute maius est, q̃ magnitudine. quapropter quod in principio modicũ est, in fine fit perquam magnum. infinitũ autem & principij, & quantitatis virtutem habet maximã. quare nihil absurdum est, neq; irrationabile admirabilem esse drĩam ex eo, q̃ sumptũ sit, q̃ est aliquod corpus infinitũ.

Principium virtute maius est, q̃ magnitudine.

Et, cũ declarata sunt ista, & bene determinata, volumus pscrutari de hoc, quod remanet. Et primo incipiemus vtrũ aliqd corpus possit esse sine fine, vt plures Antiq dñt. deinde perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. qm̃, si sit, aut ecõtrario, nõ est parua drĩa, immo valde magna. drĩa.n. cadẽs in principijs mundi, & in toto mundo, facit cadere diuersitatem in cõprehendendo veritatem. hoc ergo principiũ est oĩum diuersitatũ, s. propter quas diuersificati sunt in narratione totius naturę in p̃terito, & illi, q diuersificabunt in futuro: et non hñt tantam diuersitatẽ, nisi quia q parum pertrãsit de veritate mille millies psaltabit veritatem post. sicut ille, qui dixit corpus minimum esse: qm̃, qñ in suo sermone posuit minimũ, mouebit, et excitabit maximam disputationẽ inter hoĩes. Et causa illius est, q̃ principium ẽ magnum aut in potẽtia, aut in actu, aut magnitudine. manifestum est igit̃ q̃ minimus error in principijs rei multiplicatur in fine. infinitum.n. valde magnum est, & habens magnam potentiam, et magnam quantitatem maximam in magnitudine. est.n. principium rerũ. non est ergo mirum, neq; extra rationẽ, si diuersitas in hoc sit valde mirabilis.

33 Cum declarauit q̃ corpus rotundum est natura qnta, & q̃ est neq; graue, neq; leue, neq; generabile, neq; corruptibile, vult modo perscrutari de accidentibus quæsitis in eo vtrum sit finitũ aut infinitum, aut vnum aut plura. Et hęc perscrutatio vniuersalis de esse infiniti i actu firmior est hic, q̃ in tertio Physicorum. in hoc loco enim sic vertebat perscrutationem suam in corporibus tantum, & non diuisit ipsum in potentiam, & in actum, sicut fecit ibi, sed posuit perscrutationem tantũ in corporibus, quodcunq; corpus sit. Et dixit & primo incipiemus perscrutari, &c. Et perscrutatio de hoc est * propinquior: quoniam, quãdo declarabitur quot sunt corpora simplicia, fiet perscrutatio de hoc in singulis eorum. deinde perscrutabitur post hoc de composito: quoniam post declarationẽ quot sunt species corporum simplicium erit demonstratio pfectior, & proprior, & firmior. cum autem numerus specierum corporum simplicium est ignotus, perscrutatio est diminuta: quapropter reuertebatur perscrutari hic de eo. D.d. perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. i. cum perscrutati fuerimus de mundo vtrum fuerit finitus, aut infinitus i magnitudine, perscrutabimur de eo vtrum sit vnus, aut plures. D.d. quoniam, si sit, aut econtrario, &c. i. q̃ diuersitas cadens in istis quæstionibus prouenit ad magnam diuersitatem. est enim aut in principijs mundi, aut in eius toto. & diuersitas in principijs mundi, idest in elemẽtis, aut vniuersaliter in totalitate eius, s. vtrum sit vnus aut plures, aut finitus, aut infinitus, est causa diuersitatis hominum ĩ comprehensione veritatis, quæ est primum principium, & in comprehẽsione veritatis in omnibus rebus. Et hoc, quod dixit, est manifestum per se. quoniam qui dixit mundum esse infinitum in quantitate, nõ videt ipsum habere principium, neq; æternum, neq; non ęternum. & qui dixit q̃ mundi sunt plures, contingeret ei credere multa principia. Similiter etiam non est parua differentia inter credẽtes ipsum esse nouum, et Antiquum. Dicentes.n. ipsum esse nouum non possunt ponere generans, nisi corpus. generãs autem est alterans, alterãs autem est corpus: & sic contingit quærere de isto corpore, vtrum sit generatũ, aut æternum. si gñatum, ergo à corpore generante, & sic in infinitum. si ęternum, est quæstio quare generauit ipsum in hac hora, & non in alia. quapropter cogetur dicere ipsum motum esse motu contrario ęterno. quod est impossibile, nisi ĩ corpore, quod circulariter mouetur, ita, q̃, cum fuerit propinquum isti mundo, erit causa generationis: &, cum sit remotum in aliqua hora, erit causa corruptionis. cõtingit ergo ex hoc, quòd mundus sit pars mundi existentis extrinsecus, continentis ipsum æternum. & omne hoc est impossibile. D.d. hoc igitur principium est omnium diuersitatum. i. q̃ diuersitas cadens inter homines naturaliter in principijs mundi, & in narratione suæ naturæ, est causa diuersitatis in veritate in preterito tempore, & in futuro. Et bene potest sciri hoc non tãtum de Philosophia, sed ex legibus. Leges enim non ponuntur, nisi secundum existimationem ponentis legem in principijs mundi, aut secundum illud, quod videt melius esse hominibus in fide. sed debet tamen ponere fidem propalatam vulgo in principijs similem fidei eius, si videt q̃ illud, quod propalandum est hominibus, est aliud à vero. si autem videt quòd nõ est propalandum vulgo, nisi veritas, tũc illud, quod ponet in lege, est fides eius. Et propter hoc dixit q̃ ille, qui persaltat veritatem parum in principijs, erit eius remotio millesies. idest q̃ qui persaltat veritatem parum ĩ principijs, post remouebitur à veritate magna remotione: sicut dixit post, quòd minimus error cadens in principio viæ itineris inducit errantem post in errorem maiorem: similiter minimus error cadens in principijs est causa maioris erroris in eis, quæ sunt post principia. Deinde d. exẽplum dicendo sicut dicentes corpus esse minimum, &c. i. sicut dicentes q̃ corpora componuntur ex partibus indiuisibilibus. quoniam ponendo partem minimam esse, mouet magnam disputationem, & excutit maximam diuersitatem in reddẽdo causas dispositionum entium: & potest intelligi sic, quòd hoc mouet magnam disputationem. dicere enim partem indiuisibilem valde est sufficiẽs, & difficile destruitur. sunt.n. plures rationes, ex quibus existimatur esse, & aliæ, ex quibus non esse. Hæc igitur quęstio, quãuis sit in radice, in qua diuersitas est causa diuersitatis in pluribus rebus, est in se tamen disputabilis naturaliter. quapropter duobus modis est causa diuersitatis, scilicet propter suam naturam, & quia est principium. & propter hoc induxit exemplum ex eo. &, cum pars minima faciat tam magnam diuersitatem, quid ergo est in eis de diuersitate esse magnitudinis infinitæ? Deinde dicit manifestum est ergo quod minimus error in principijs rei est magnus in vltimo. & non induxit hoc, nisi vt ostenderet omnino esse consyderandum de principijs, & hr̃e magnam solicitudinem circa ea. &

Vide p hoc 3.Ph.c.48. &.49.

* a.l. ppior.

Argumẽtum cõtra ponentes mundum generatũ de nouo: de q lati°.8. Ph. c.8.&.15.

Contra ponẽtes leges.

Vide idẽ. 3. de Aia.c.4.

Sermo d̃ principijs eſt ſermo de oĩb⁹, ſcilicet in potentia.

ideo ſermo de principijs eſt ſermo de oĩbus, ſ. in potentia. D.d. infinitum.n. magnum eſt valde, &c. i. ꝙ ille, qui ponit corpus eſſe minimum, non ſolum ponit diuerſum ab eo, qui ponit infinitum, immo oppoſitum. potentia enim infiniti maxima eſt potentiarum omnium corporum, cum ſit maioris quantitatis omnium corporum. potentię enim corporum ſequuntur magnitudines eorum. Deinde d. eſt enim principium rerum, &c. i. ſi enim eſt, neceſſe vt ſit principium rerum. et, ſi ita ſit, non eſt impoſſibile, neq; extra rationem, vt in ipſum cadat diuerſitas: quoniã perſcrutatio dignior eſt vt ſit ĩ rebus huiuſmodi, & vt diuerſitas hominum in eo non ſit mirabilis, ſed naturalis.

Potẽtiæ corporũ ſequũt magnitudĩes eorũ. Cõſiñe ĩfra.t.c. 46. & cõ.48.

Quapropter de ipſo dicendum eſt, à principio reſumentibus. Neceſſe eſt igitur omne corpus aut ſimplicium, aut compoſitorum eſſe. quare & infinitum aut ſimplex erit, aut compoſitum. At vero & quòd finitis ſimplicibus neceſſe eſt finitum eſſe compoſitum manifeſtũ eſt. quod.n. ex finitis & multitudine, & magnitudine componitͬ, finitum eſt & multitudine, & magnitudine. tm̃ enim erit, q̃ta ſunt, ex quibus eſt cõpoſitum.

Et, cum quidã Antiquorum dixerint corpus ĩfinitum eſſe poſ'e, volumus modo perſcrutari de ſermone ſuo, & dicere in eo pfecte. Sed primo reuertamur ad illud, de quo loquebamur, quouſq; ſit cõpletum antequã incipiamus contradicere eis: deinde incipiemus cõtra ſermonẽ illorum, & cõplebimus cõtra ipſum. Dicamus mõ ꝙ oẽ corpus aut eſt ſimplex, aut cõpoſitum. corpus ergo infinitum aut eſt ſimplex, aut cõpoſitum. Et ẽt, ſi corpa ſimplicia ſunt finita, ergo & cõpoſitũ ex eis. & hoc manifeſtũ eſt. corpus enim cõpoſitum ex partibus finitis multitudine, & magnitudine, eſt ẽt finitum multitudine, & magnitudine. qm̃ erit in multitudine, & magnitudine, ſm multitudinẽ corporum, ex qbus cõponitur, & magnitudinem eorum.

34 Cum dixit cauſam formandi perſcrutationem de infinito, &, cum quidam Antiquorum credebant ipſum eſſe, ĩmo magnificabant ipſum, & faciebant ipſum p̃ncipium, ſicut narrauit de eis in Phyſicis, d. Et, cũ quidam Antiquorum, &c. i. &, cum de cauſis, cogentibus nos ad perſcrutandum de infinito, eſt ꝙ quidam Antiquorum dicunt ipſum eſſe, quapropter oportet nos pſcrutari de ſermone ſuo, i. de modo, ſm quem dicũt infinitum eſſe. Antiqui.n. dicentes ipſum eſſe, differunt inter ſe. hi qdem ſubſtantiã conſiſtẽtem dicunt ipſum eẽ, hi aũt corpus. Et, quia pſcrutatio de ſermone Antiquoꝝ in eo eſt alia à perſcrutatione de infinito in ſe, & eſt vtrum corpus infinitum eſt impoſſibile, aut nõ, dixit Sed primo reuertamur, &c. i. ſed anteq̃; perſcrutemur de ſermonibus Antiquis, & rationibus eorum in hoc, reuertamur ad noſtrum, quod eſt quærere vtrum corpus infinitum ſit poſſibile, aut non. deinde perſcrutabimur de hoc, quod dicunt Antiqui in hoc. & rectũ eſt ſm ſermonem Antiquorum poſt terminari: cõtradictio enim contra Antiquos in hoc erit complementum ſermonis, ſed non neceſſario. quapropter pręmittendum eſt neceſſarium: quanuis in hoc libro non videmus ipſum perſcrutari de ſermonibus Antiquorum in hoc, ſed in tertio Phyſi. & vndecimo Meta. & in illo loco Phyſicę eſt proprium principium: et maxime ponentibus ipſum eſſe ſubſtantiam per ſe. D. d. Dicamus modo ꝙ oẽ corpus, &c. i. dicamus mõ in iſta quęſtione ſermonem continuum, & nõ curemus modo de contradictione contra Antiquos. Et hæc propoſitio, à qua incœpit in cõſyderatione, eſt manifeſta per ſe. viſum eſt.n. ꝙ oĩa corpora, quę ſunt ĩter nos, aut ſunt cõpoſita ab vno corpore, aut à pluribus corporibus, aut ſunt vnum, ſ. non cõpoſitum ex corpore. qm̃ ꝙ hi duo modi exiſtunt in hoc mundo manifeſtum eſt per ſe: aut hæc diuiſio manifeſta eſt * per ſenſum. & nõ poteſt aliquis dicere ꝙ nullum corpus eſt ſimplex: plura.n. corpora diſſoluuntur in alia, ſed non procedit hæc diſſolutio in ĩfinitum: quapropter neceſſe vt ſint corpora ſimplicia. & etiam iam declarauit prius corpora ſimplicia eſſe propter motus ſimplices, & ꝙ ſunt quinq;. hęc autẽ propoſitio aut eſt nota per ſe, aut iam declarata eſt. D.d. corpus ergo infinitum aut eſt ſimplex, aut compoſitum. et hoc etiam eſt manifeſtum per ſe. quoniam, ſi omne corpus aut eſt ſimplex, aut compoſitum, & poſuit aliquis corpus eſſe infinitũ, neceſſario erit aut ſimplex, aut compoſitum. D.d. Et etiam, ſi corpora ſimplicia, &c, i. manifeſtum eſſe per ſe, &c. Si oĩa corpora ſimplicia ſint finita magnitudine, & numero, ꝙ neceſſarium eſt quod compoſita ex eis ſint finita. qui ergo declarauerit nobis, quod omnia corpa ſimplicia ſunt finita in magnitudine, & numero, declarauit nobis ꝙ omnia corpora ſunt finita. D. ĩducit nos ad modum, ex quo verificatur hæc propoſitio, dicens ꝙ compoſitum à finito eſt finitum. et d. corpus.n. compoſitum ex corporibus finitis, &c. & hoc eſt manifeſtum p ſe. compoſitum.n. non intelligitur eſſe infinitum, niſi quia aut vnum ſimplicium, ex qbus cõponitur, aut plura vno eſt infinitum magnitudine, aut quia eſt compoſitum ex ſimplicibus infinitis numero, quãuis ſint finita magnitudine. Et hoc intendebat, cũ dixit qm̃ erit in multitudine, & magnitudine, &c. i. ꝙ non fuit neceſſarium vt compoſitum ſit infinitum, niſi propter ſimplicia, ex quibus componitur, cum fuerit infinita aut magnitudine, aut numero, aut vtroq;, niſi qa multitudo, et magnitudo compoſiti conſequuntur multitudinẽ, & magnitudinem corporum ſimplicium. Et hæc propoſitio manifeſta eſt in compoſito ex elementis in actu, vt cõpoſitio dictionis ex literis. & ſiĺr videt̃ eſſe in compoſito ſm mixtionem. magnitudo.n. admixti nõ eſt, niſi propter magnitudinem rerum mixtarum. ſi ergo mixtum fuerit infinitũ, ergo aut vnum, ex quibus componitur, eſt infinitũ magnitudine, aut plura vno, aut omnia finita in magnitudine, ſed infinita numero.

* a.l. p intellectum.

Quot modis aliqd dici pt infinitũ.

Reſtat igitur videre vtrum contingat aliquod ſimplicium infinitum eſſe magnitudine, an hoc impoſſibile. prius itaq;, cum tractauerimus de primo corporum, ſic cõſyderemus et de reliquis. Quod igitur neceſſe ſit omne corpus, quod circulariter fertur, finitum eſſe, ex his manifeſtum eſt. Si.n. infinitum ſit corpus, quod circulariter fertur, infinitæ erunt quæ à medio ejciuntur: infinitorum autem diſtantia infinita eſt: diſtantiã aũt dico linearum, extra quam nullam eſt ſumere magnitudinem, tangẽtem lineas: hanc ergo neceſſe eſt infinitam eſſe: finitarum enim ſemper erit finita. Amplius autem ſemp eſt

data

data maiorē accipere. quare quēmadmodū numerum dicimus infinitū, quia maximus nō est, eadē ratio et de distantia. Si igitur infinitum nō est pertrāsire, infinito autem existente, necesse est distantiā infinitam esse, nō vtiq; contingeret cœlum moueri circulariter. cœlum autem videmus circulo ferri. & ratiōe etiam determinauimus ꝙ alicuius est circularis motus.

Oportet nos ergo quęrere vtrū sit possibile ꝙ aliquod corpus simplex sit infinitū magnitudine, aut sit impossibile. sed oportet ponere perscrutationē nostram primo de primo corporū simpliciū, deinde de alijs. Et dicamus ꝙ necessariū est vt totū rotundū corpus sit finitum, per hanc demonstrationem. Quoniā, si corpus rotundum sit infinitū, ergo lineæ exeuntes à medio erūt infinitę etiā: diuersitas autem linearum infinitarum infinita est: & est intelligere per diuersitatem distantiam linearum abinuicē: non inuenitur ergo magnitudo ex extrinseco inter lineas infinitas: erit ergo hæc distantia nō habēs finem necessario: corpus enim habens finē est finitū. Et etiam, si distantia linearum sit distātia, qua maior alia non possit reperiri: vt dicitur ꝙ numerus infinitus est ille, qui caret termino in multitudine: similiter ergo infinita distantia est carens termino in distātia. Et ēt, si impossibile est vt corpus infinitum abscindatur pertransitu, & corpus infinitum fuerit ens, necessario erit diuersitas, & distantia infinita. &, cum ita sit manifestū est ꝙ impossibile est ꝙ sit motus circularis. sed visus testatur contrariū. videmus.n. cœlum moueri motu circulari. & iā declarauimus hoc ratiōe superius, cū diximus ꝙ motus circularis est quorundam corporum simplicium.

35 Cum declarauit ꝙ, si corpus infinitū est, aut igitur est compositū, aut simplex, incœpit prius perscrutari hoc in simplicibus, & primo de nobiliori eorum, quod est Corpus quintū, & dixit ꝙ totum corpus rotūdum est finitum necessario, &c.i.ꝙ corpus, quod circulariter mouetur, cuius esse est determinatū, necesse est vt sit finitum magnitudine. D.d.per hanc demonstrationē, &c. & hoc manifestū est. qm̄, si ponitur rotundū infinitū, continget vt lineæ exeuntes à centro sint infinitæ, cum infinitū careat circūferentia, & lineæ exeuntes à centro non terminantur, nisi per circūferentiam. D.d.diuersitas autem linearū, &c.i.ꝙ, si lineæ exeuntes à centro sunt infinitæ, necessarium est vt distantiæ, quæ sunt inter illas sint infinitę. et hoc necessarium est. quoniā, qn̄ à centro exierunt duæ lineæ, necesse est vt, quanto magis exierunt duę lineæ, tanto magis magnificetur distantia inter earū extrema: si autem illę lineæ duæ sint infinitæ exeundo, necesse est ut distantia inter ea sit infinita. cum igitur distantia terminatur, aut ponitur distantia finita inter extrema istarū linearū duarum, necesse est vt duæ lineæ terminētur. Deinde explanauit diuersitatē, & dixit & est itelligere per diuersitatē, &c. &, cum dixit ꝙ distantia, quę est inter lineas infinitas, necesse est vt sit infinita, dixit non inuenitur ergo magnitudo ex extrinseco inter lineas īfinitas, &c. idest, ꝙ, si distantia inter lineas infinitas est infinita, cōtigeret vt nō īueniatur magnitudo finita ex extrinseco corporis rotundi inter lineas infinitas, s̄m ꝙ sunt infinitæ. qm̄, si inter eas esset magnitudo finita, oporteret vt quod est inter eas sit finitū: et, si quod est inter eas, finitum esset, essent lineæ finitæ. D. reuersus fuit ad declarandū ꝙ ista distantia, quæ est inter lineas infinitas, est infinita, & dixit erit ergo hæc distantia, &c.i.ꝙ necessariū est ꝙ hæc distantia sit infinita: quapropter et magnitudo, quæ est illic, est infinita. magnitudo enim habens finē est finita, i. terminata. Et innuit per hoc, quod dicitur de definitione esse infiniti, s. ꝙ est maximū omnium quantitatū. quasi igitur d. ꝙ nō est necesse ꝙ ista distantia sit infinita, nisi quia ista distantia est maior oī distantia posita: & ꝙ ita est, necessario est infinitum.

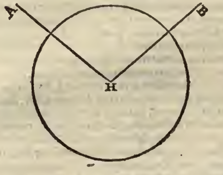
Definitio infiniti est esse maximū omnium quātitatum. Idem. 3 Phy. tex.c. 41.

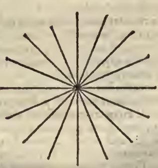
Quapropter dixit post Et etiā, si distantia linearum est distantia, &c.i. manifestū est ꝙ, si distantia istarū linearum infinitarū est talis, ꝙ nulla alia distātia inueniatur maior, quia est infinita: &, si est īfinita, quia nulla alia distātia inueniatur maior, sicut numerus infinitus est, in quo nullus finis inuenitur in multitudine, & ecōuerso. & nō voluit ostendere cōuersum, nisi vt ostenderet nobis definitionē cōuerti cum definito. i. qm̄, sicut numerus est infinitus, qui caret fine, & econuerso, ita etiā distantia est infinita illa, quæ caret fine, & econuerso. Et non inducit hoc exemplū, nisi ad demonstrandū cōuersionē esse in definitione distātiæ infinitę, sicut in numero infinito. & ita format suum syllogismū. s. distantia, quæ est inter lineas infinitas est tāta ꝙ nulla alia inuenitur maior: & quod est huiusmodi est infinitū: ergo distantia, quæ est inter lineas infinitas, est infinita. Et, cū declarauit ꝙ necessarium est ꝙ vltima distātia, quæ est inter istas lineas, est infinita, & ꝙ propter hoc cōtinget vt magnitudines, quæ sunt īter eas, sint infinitæ, cōiungit ad has aliam propositionē, ex quibus contingit impossibile, dicendo. Et etiam, si impossibile est ꝙ corpus infinitū abscindatur pertransitu, &c.i. si manifestū est ꝙ impossibile est ꝙ corpus infinitū abscindatur, i. pertranseatur complete: & posuimus corpus rotundū infinitum esse, ex cuius positione contingit vt diuersitas inter lineas exeuntes à centro sit infinita: manifestū est vt sit impossibile ꝙ sit motus circularis. cōtingeret enim, quando corpus rotundum moueretur ab aliquo puncto, quousq; reuerteretur ad idem, ꝙ lineæ pertrāsirent distantias infinitas: quoniam vnaquæq; earū reuerteretur ad suum locum. & etiam cōtingeret vt permutarentur, s. ut vnaquæq; earum moueatur, quousq; veniat ad locum sui cōparis. &, quia distantia inter eas est infinita, continget necessario ut pertranseat magnitudinem infinitam in tempore finito: cuius oppositum demonstratur in Sexto Physi. cum ergo corpus rotundum infinitum fuerit positum, impossibile est vt moueatur motu circulari completo. D.d. sed visus testatur contrarium. videmus enim ꝙ cœlum mouetur motu circulari, s. completo. &, quia cœlum esse naturaliter motum non est nisi per rationem, & fuit declaratū per rationem esse huiusmodi motum, d, & iam declarauimus hoc ratione superius, cum diximus, &c.i. & iā declarauimus corpus esse, quod naturaliter mouetur motu circulari. Inducamus ergo huiusmodi rationē s̄m doctrinam aspectibilem mathematicē, & sit corpus rotundum infinitum, cuius centrum est H, & cuius concauū circuli A B, & extrahemus lineam H B in infinitum, et H A. distantia ergo maxima est infinita inter eas. cum igitur linea H A mouebitur, donec superponatur sup lineam H B, necesse est vt pertranseat spatium infinitū in

Sexto Phy. tex.cō.22.

jn tempore finito, quanto magis cum mouebitur, donec reuertatur ad suũ locũ, s. ꝙ spacia infinita debet pertransire in tpe finito: pertransit. n. spacia infinita in numero: & quodlibet illorũ est infinitũ in magnitudine, et in numero: quoniã lineæ exeuntes à cẽtro sunt infinitę. Sic ergo inter quaslibet duas lineas est aliqua distantia. si ergo lineæ sint infinitæ ĩ numero, cõtinget vt hęc spacia sint infinita in numero. &, qa oẽs duæ lineæ istarum linearum sunt infinitæ, contingit vt omnis distantia, quæ est inter ea, sit infinita quantitate, quod est valde impossibile, & inopinabile.

Figuræ, ostendentes ꝙ, si lineæ exeuntes à centro sunt infinitæ, distantia inter eas est infinita: quã pertransire non licet. Eas autem ideo hic in fine cõmenti collocauimus, quia præcipue ei deseruiunt.

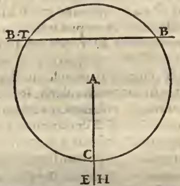




Amplius à finito tẽpore, si abstuleris finitum tẽpus, necesse est & reliquum esse finitum, & habere principiũ. si tẽpus autem incessus habet principium, est principiũ etiam motus: quare & magnitudinis, super qua incessit. similiter autem hoc & in alijs. Sit itaq; linea, in qua A C E, infinita ad alterã partẽ, qua est E. alia autem, in qua B B, ad vtramq; partẽ infinita. Si itaq; describat circulũ linea A C E, à centro C feretur circulariter linea A C E, secans aliqñ lineam B B tempore finito. totum. n. tẽpus, in quo circulariter latũ est cœlum, finitũ est: & ablatũ igitur, quo secans ferebatur. erit igitur aliquod principiũ, quo primũ linea A C E lineã B B secuit. sed impossibile est. nõ est igit̃ circulariter verti infinitũ: quare neq; mundũ, si esset infinitus.

Et etiam, si ex tẽpore finito accipiatur tẽpus finitum, remanet tẽpus finitum, & habet principiũ. &, si tempus rei habet principiũ, ergo & motus habet etiã principium & magnitudo propter hoc habet etiã principium, & etiam hoc in quo est res. & ẽm hoc in alijs oĩbus etiã. Sit ergo linea infinita A C H, sed extremũ H solum sit infinitũ, & sit alia linea T B infinita in duobus extremis, & sint duæ lineæ in circulo quasi chordæ, sicut in ista figura. Dicamus ergo ꝙ linea A C H abscindens circulum ex C abscindet lineã B C, donec moueatur motu circulari. & iam fuit tẽpus lineę A C H finitum: tẽpus. n. motus cœli, & oĩum, quæ sunt in eo, est motus circularis finitus: quapropter & tempus acceptũ ex eo, in quo est motus circularis abscindentis circulum, & lineã infinitam in vtrisq; extremis est finitũ. &, cum ita sit, inuenietur igitur principium pertransitus lineæ A C H per lineam T B. quod est impossibile. manifestũ est igitur ꝙ corpus infinitum impossibile est vt moueatur motu circulari. &, cum ita est, manifestum est, ꝙ impossibile est vt mundus sit infinitus.

Figura, demonstrans infinitũ circulariter verti nõ posse, sumpta ex proportione magnitudinis ad motum, & ad tempus.



Hęc est alia demonstratio pręter prędictã. & ipse ꝑponit huic demonstrationi propositiones, quarũ vna est ꝙ, si accipiatur ex tempore finito tẽpus finitum, remanet tempus finitũ, & habet principiũ. i, ꝙ hoc tempus remanens habet principium, & finẽ: hæc enim est dispositio cuiuslibet finiti. Et hoc intendebat, cum dixit Et etiã, si ex tempore finito accipiatur, &c. D. posuit aliã propositionem, & dixit. &, si tempus rei habet principiũ, &c. i. manifestũ est ex Physicis ꝙ, si tẽpus, in quo est motus, sit finitum, habens principiũ, & finẽ, & motus, q est in eo, erit finitus, & habebit principiũ, & finem, similiter etiam res mota debet esse finita; vt declaratum est in physicis. & hoc intendebat, cũ dixit & magnitudo propter hoc habet principiũ, & etiã locus, & spatium. & hoc intendebat, cum dixit & etiam hoc, in quo est res. i. similiter continget vt spatium, in quo est motus finitus, sit finitũ, & habens principiũ, & finem: & propter hoc explanamus magnitudinem, i. rẽ motam. D. d. & ẽm hoc est in oĩbus alijs. i. ꝙ istæ ꝑpositiones sunt in oĩbus mobilibus, s. ꝙ, si moueantur 36

Dispositio cuiuslibet finiti est habere pricipiũ, & finem.

in

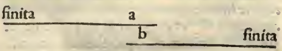
in tempore finito, sunt finita in magnitudine finita, & in motu. Et, cum posuit maiores propositiones istius syllogismi, dedit propositiones, quibus coniunctis concludatur impossibile, & utebatur in hoc exemplo, i. argumento exemplari, loco sermonis vniuersalis, vt diceret breuius. quasi igitur diceret &, cum hę propositiones sint manifestæ, cũ posuimus corpus rotundum esse infinitũ, possibile est vt in circulo cadente in eius cõcauo ponamus chordam, & extrahamus extrema eius in infinitum, & imaginemur hanc chordã esse extra centrum: * diuidet ergo circulũ in duo ęqualia. Cum ergo imaginati fuerimus lineam exeuntem à centro in infinitum in partẽ circuli, in qua nõ est linea infinita mota ad partem chordæ, s. per motum circuli: illa autẽ linea sit quiescens, aut mota ad contrarium illius partis: necessario pertransibit lineã infinitam in vtriusq; extremitatibus in tempore finito. tempus. n. oĩs reuolutionis finitum est: & tempus, in quo pertransibit linea infinita in altera duarũ extremitatum suarũ partẽ circuli, cui parti non occurrit linea infinita in duobus extremis, est finitum necessario: ergo illud, quod remanet, est finitũ necessario: & est tempus, in quo pertransiuit linea finita in altera duarũ extremitatum lineã infinitã in duabus extremitatibus: ergo linea pertransita in isto tempore est finita: oẽ autem finitum habet principiũ, & finem: linea ergo posita infinita est finita: sed posita erat infinita: deductum est ergo ad impossibile: et hoc impossibile accidit ex prędicto falso posito: ergo falsum est ponere corpus rotundũ esse infinitum. Sed Arist. induxit demonstrationẽ in exemplo, & dixit Sit ergo linea infinita A C H, &c. i. v. g. si corpus rotundũ sit infinitum, possibile est ponere in suo concauo circulum, in quo sit linea infinita, sic exiẽs à centro. sit ergo centrum huiusmodi circuli A, & sit linea exiẽs A C H, & sit infinita in pte H. Deinde d. & sit alia linea T B, infinita in duobus extremis, [extra centrũ, & in parte opposita parti, in q̃ est linea infinita, exiens à centro.] Deinde d. dicamus ergo q linea A C H. idest dicam⁹ q linea exiẽs à centro in infinitum, s. A C H, cũ mouebitur, quousq; compleat reuolutionem, necessariũ est ut pertranseat lineã infinitam ĩ duobus extremis, s. T B, cum extremũ eius fuerit quiescens, s. centrum, & fuerimus imaginati ipsam motã super circumferentiã circuli, & illã lineã fuerimus imaginati quiescẽtem, s. infinitam in duobus extremis. D. d. & iã fuit tempus lineæ A C H finitũ. idest et tempus, in quo mouet linea A C H, quousq; pficiat suam reuolutionẽ, necessario est finitum. D. dedit causam in esse hoc tẽpus finitũ, dicendo tempus. n. motus cœli. i. hoc tempus. s. tempus, in quo reuoluitur linea A C H sup linea T B, quæ est infinita altera duarum extremitatum, non cõtingit vt sit finitum, nisi qa posuimus ipsam motam circulariter, lineã s. per motũ cœli: sed, quia cœlum, & oẽ rotundum corpus cõtingit vt tempus suæ reuolutionis perfectę sit finitum, similiter contingit in oĩbus mobilibus in ip̃o, ut in ista linea, quã posuimus mobilem in eo. D. d. quapropter & tempus acceptum ex eo, &c. i. quia tẽpus reuolutionis est finitum: & tẽpus, in quo linea infinita in altera duarum extremitatũ pertransit lineam infinitã in duobus extremis, est pars eius: necesse est vt hoc tempus sit finitum. pars. n. finiti est finita necessario. Et hęc propositio, ſm q apparet, est alia à propositiõe, quam primo posuit. Illa. n. propositio fuit q, cum à tempore finito abscinditur tempus finitum, remanet finitum. hæc aũt est q pars finiti est finita: & est propinqua illi: & ambę sunt veræ, & habent eãdem potentiã. D. d. &, cũ ita sit, inuenitur igitur principium pertrãsitus lineæ A C H per lineam T B, &c. i. &, si hoc tempus, in quo pertransiuit linea A C H per lineam T B, sit finitum, ergo vtraq; linea est finita. & hoc intendebat, cum dixit inuenietur igitur principium pertransitus lineę A C H p lineam T B. qm̃, cũ tẽpus fuerit finitũ, necesse est vt ptransiens, & pertransitũ sint finita: ergo necessario est vt inueniatur principiũ pertransitus unius earũ ab altera: infinitum. n. non habet principiũ, s. qm̃, si posuimus ipsas esse infinitas, nõ inuenitur punctus, qui sit principium occursus vnius earum alteri. si aũt ponimus ipsas finitas, necesse est vt iste punctus inueniatur: & e st pũctus, qui est in extremo lineæ: lineæ enĩ, quæ sunt huiusmodi, non occurrunt sibi primo, nisi super puncta extremorum. & visum est, ex quo impossibile est inuenire hunc punctum in duabus lineis infinitis, q impossibile est pertransire vnã illarum per alterã, neq; in tẽpore finito, neq; in tempore infinito. & hæc est alia demõstratio à prędicta: & Arist. vtetur ea post.

* a. l. non diuidet.

Aliqui codices non habent verba his signis [ ] cõprehensa.

Amplius autẽ & ex his manifestum est q infinitum impossibile sit moueri. Sit. n. linea A, quę feratur iuxta lineam B, finita iuxta finitam. necesse est igitur simul & lineã A à linea B absolui, & lineam B à linea A. quantũ enim altera acceperit alterius, & altera illius tm̃. Si igitur ambæ moueantur in contrariũ, uelocius vtiq; absoluentur. si aũt iuxta manẽtẽ feratur, tardius eadem celeritate moto eo, quod iuxta fertur.

Et etiam corpus infinitum impossibile est moueri. & hoc manifestum est ex hoc, quod dicemus. Sint ergo duæ lineæ, quarum altera sit A, & altera B, & sint finitæ, & eat linea A finita ad lineam B finitã, sicut vides in figura: & eat linea B finita ad lineam A finitã, sicut vides. qm̃, quando fuerit huiusmodi, erit separatio vtriusq; earum ã sua compari insimul. qm̃, sicut alter duorũ motorum occurrit alteri, sic alter ponitur. Si ergo duæ lineæ mouentur insimul, vna contra alteram, separabitur vna earum ab altera in illa parte separatione veloci. si autẽ altera earũ moueatua, altera aũt nõ, & mobilis eat ad quiescentem, erit separatio earum tarda, quãuis linea mobilis iens sit vnius dispositiõis ĩ velocitate.



Apparet ex hoc sermone quod sit uniuersalior, quã illud, quod intendebat declarare: & est q corpus rotũdum impossibile est vt sit infinitum: qm̃ motus eius esset infinitus in tempore finito: & motus corporis cœlestis esset finitus. & ideo videtur nobis q ipse intẽdebat inducere demonstrationẽ generalem, s. q oẽ infinitum non põt moueri oĩno, Sint ergo duæ lineæ, &c. i. sint ergo duæ lineæ, motæ per duas dimensiones æque distãtes in duabus partibus diuersis. D. d. & eat linea A finita ad lineã B finitam, sicut vides. i. & moueatur linea A finita ad partem B finitam, quousq; æque distet ei. similiter ĩmaginemur etiã lineam B finitam moueri ad partem oppositã, ad quam mouetur linea A. D. d. qm̃, qñ fuerint hmõi, etc. i. q utraq; illarum exibit ad æque distantiã suæ cõparis in eodẽ instanti. D. dedit causam in hoc, & d. qm̃, si occurret alteri, &c. & separa 37

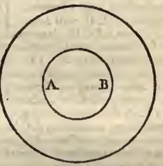
tio

tio earum nõ fit simul, nisi quia sicut altera earũ separatur ab altera, sic ista à prima. Et, cum dixit ꝙ separatio utriusq; illarum ab altera fuit insimul, dixit qm sicut alter duorum motorũ occurrit, &c. i. & hoc fuit, qa sicut alter duorum motorum venit ad suum cõparem, & secat illũ, sic alterum venit ad istũ, & secat eum. & causa illius est quia illud, quod secat aliquid, secatur ab eo, et qd' mensurat aliquid, mensuratur ab illo. hoc enim est ex reuolutione, siue alterum sit motum, siue alterum sit quiescẽs. Quapropter dictum fuit hoc, ꝙ, si duæ lineæ mouẽtur insimul, vna contra aliã, &c. i. ꝙ separatio vtriusq; earum à sua cõpari, qñ insimul ambæ mouentur, est velocior ꝗ̃ qñ altera est mota, altera vero quiescens, & cũ fuerit motus alterius motæ illarum cum quiescente æqualis motui eius cũ altera mota. Quapropter dixit si autẽ altera earum moueatur, altera aũt non. i. ꝙ pertrãsitus non erit tardior, nisi qñ mota vadens ad partem quiescentis fuerit in eadem dispositione velocitatis, quã habebat cum mouebatur ad partem motæ. &, cũ proposuit hanc propositionem, dixit Manifestum est.

Sed illud quidẽ manifestũ est ꝙ impossibile sit infinitã pertrãsire in tempore finito. in ĩfinito ergo. ostensum. n. est hoc prius in ijs, quæ de motu. Refert autẽ nihil, aut finitã ferri iuxta infinitam, aut infinitã iuxta illam. cũ enim hęc mutatur iuxta illam, et illa mutatur iuxta hanc similiter mota, & nõ mota. verũ, si moueantur ambę, citius absoluentur: quãuis aliqñ nihil prohibeat eam, quæ mouetur iuxta quiescentẽ, uelocius pertrãsire, ꝗ̃ eam, quæ contra mouetur, si quis fecerit eas, quæ contra mouentur, ambas ferri lente, eã autẽ, quæ iuxta quiescẽtem, multo illis ferri velocius. Nullũ est igitur ad rationem impedimẽtum ꝙ iuxta quiescentẽ: qñquidem motã cõtingit lineam A iuxta motam lineam B tardius transire. Si igitur infinitũ est tẽpus, quo finita, quę mouetur, absoluit, et id in quo infinita per finitam mota est, necesse est infinitũ esse. Impossibile est igitur infinitum moueri omnino. si. n. etiã per minimam moueatur, necesse est ut infinitum fiat tẽpus: at uero cœlum circumit, et vertitur totum circulo in tẽpore finito: quare circumit circuli totam, quæ intus est, vt A B, finitã. Impossibile est igitur id infinitum esse, quod circulo fertur.

Manifestũ est igitur ꝙ impossibile est vt motus finitus eat, & pertranseat motũ infinitũ in tpe finito. &, si hoc igitur est ĩpossibile, ergo pertrãsibit eum in tẽpore infinito. & iã declarauimus hoc in libro, quem fecimus de motibus, & determinauimus ipsum bene. Modo aũt dicamus ꝙ siue motus finitus iuerit ad motum infinitũ, siue infinitus ad finitũ, non est ibi differentia. qm̃, quãdo alter duorum motuũ separabitur ab altero, & tunc alter ab isto, siue moueatur, siue non, sed tñ separatio earũ est velocior, qñ ambæ mouentur, & ẜm hoc forte nõ est impossibile vt separatio moti super quiescentem sit velocior separatione moti super motũ motu opposito diuerso. & hoc erit, qñ duæ res, motę motu opposito, erũt tardę, & motus moti super quiescentem fuerit velocior. Reuertamur modo, & dicamus ꝙ sermo noster non erit impossibilis, cum diximus etiã ꝙ motum separabitur à quiescente ad motũ: possibile est enim vt linea A moueatur ad lineã B, & ipa moueatur etiam motu tardo, tardiori, ꝗ̃ motu eius, ad lineam quiescentem. Reuertamur etiã, & dicamus ꝙ, si hoc tempus est infinitũ, in quo pertransit motus finitus motũ infinitũ, & separabitur ab eo, & in quo est, iuit motus infinitus, & pertransiuit motum finitum, tunc partes eius sunt infinitę necessario. Manifestum est igitur ꝙ corpus infinitũ impossibile est vt moueatur neq; totum, neq; pars eius. qm̃, si moueatur totum, aut pars eius, ẽt erit hoc necessarium ĩ tẽpore infinito. quod est impossibile: qm̃ totum cœlum reuolutũ est, & iuit in tẽpore finito, et iuit pertransitus eius in oĩ, quod est intra ipsum, s. linea finita, super quã est A. Et certũ, & manifestum est nullo modo vt corpus rotundũ sit infinitũ.

Figura, ostendens non posse quod circulo fertur, infinitũ esse, ut cœlum, quia circumit totam, quæ intra ipsum est, lineam.



38 Cum posuit ꝙ, cum linea secauerit lineã ẜm æque distantiam per motũ vnius, & quietẽ alterius, aut motus eius ad oppositũ motus alterius lineæ, & fuerit vtraq; finita, necessario secãtur adinuicem in tẽpore finito, & separatio illarum abinuicẽ ad æqũe distantiam, aut cõtactu est in tẽpore finito, dixit Manifestũ est igitur ꝙ impossibile est, &c. i. cum ista propositio sit manifesta, manifestum est ꝙ, cum posuimus duas magnitudines ẜm figuram prędictã, quarum altera sit finita, altera autem infinita, impossibile est vt pertranseat magnitudo finita per suum motũ magnitudinem infinitã in tẽpore finito. & hoc est manifestum ex conuersione propositionis, quam posuit. qm̃ conuersum eius est, ꝙ magnitudo, quę pertransit aliã magnitudinẽ per motum eius in tẽpore finito, est finita: et iam ponimus hanc magnitudinem infinitã esse, s. alterã duarum magnitudinum: ergo contingit impossibile, &c. Et, cum declarauit ꝙ duæ magnitudines hmõi, s. quarum altera est infinita, & altera finita, non possunt pertransire se in tẽpore finito, d. &, si hoc igitur est impossibile, etc. i. illud, quod

pertransit

pertransit motu aliquã magnitudinẽ, aut mouetur sup aliquam magnitudinẽ, necesse est ut pertrãseat ipsam, aut in tẽpore finito, aut in infinito: sed iam declaratum est ꝙ impossibile est esse motum finitum super spatiũ infinitum, aut in directo lineæ infinitæ, aut motũ infinitum super spatiũ finitum, aut in directo lineæ finitæ in tẽpore finito: remanet igitur vt pertranseat ipsum in tẽpore infinito. D.d.& iam declarauimus hoc, &c. i. iã declaratum est in Sexto Physi. ꝙ motus infinitus non est nisi in tempore infinito. Et hic liber vocatur de motu, aut quia finis eius est perscrutari de motu, aut quia plura, quæ continentur in eo sunt de motu, aut quia finis eius sunt ista duo. D.d. volumus declarare ꝙ impossibile est in talibus duobus istis motis, quæ posuimus pertransire se adinuicẽ in tempore infinito, nedũ in tẽpore finito. &, cum dixit ꝙ, siue motus finitus est iens, &c. i. manifestũ est per se ꝙ nulla differentia est in hac positione, s. ꝙ alterũ duorꝫ motorum sit finitũ, alterum aũt infinitum. & etiam alterꝫ eorum motum ad alterum, et alterꝫ quiescens, aut ꝙ sit motum finitũ illud, quod mouetur ad magnitudinẽ infinitam, aut ꝙ sit magnitudo infinita illud, quod mouetur ad finitum. & pnunciauit motum loco rei motæ: qm̃ sequitur rem motã in priuatione finiti in eo, quod dixit siue sit motus finitus. i. sit motus, qui est in re mota finita. similiter intellexit, cum dixit. siue sit motus ĩfinitus. i. qui est in re mota infinita. Et, cum narrauit ꝙ nulla differentia est inter has duas propositiões, dedit causam, & dixit qm̃, quando alter duorꝫ motuũ separabitur ab altero, &c. i. cum nulla differẽtia sit inter has duas propositiones in eo, quod intẽdimus declarare ꝙ, cum altera illarꝫ duarꝫ magnitudinũ separatur à suo compari, continget necessario vt alterum separetur ab illa, siue sit finitum illud, quod mouetur, siue infinitũ. D.d. siue moueatur, siue non. i. nulla differentia est in hac propositione, vel si ponatur altera istarꝫ quiescens, & altera mota, aut ambæ motæ. D. cum narrauit ꝙ similes sunt in eo, quod ĩtellexit declarare, incœpit dicere differẽtiã inter istas, vt appareat ex hoc ꝙ in hoc non sit aliqua vis, & dixit sed tñ separatio earum est velocior, qñ ambæ mouentur. i. ꝙ ista differentia, quæ est ꝙ, si vnum duorꝫ fuerit motum, & alterũ quiescens, aut ambo mota, nullam facit vim in eo, quod intendimus declarare: et ꝙ etiam, si altera istarũ magnitudinum separabitur à suo compari, suum cõpar separabitur ab ea. D.d.& ſm hoc forte non est impossibile, &c. i. ꝙ, cum ambæ magnitudines moueãtur vna ad oppositũ sui cõparis: & hoc erit, cum motus rei motæ duarꝫ magnitudinum fuit velocior motibus earꝫ adiunctis insimul, s. qñ vtraqꝫ illarũ mouetur ad oppositũ sui cõparis. Et hoc intendebat, cũ dixit & hoc erit, quãdo duæ res, motę motu opposito, erunt tardæ, &c. s. qñ duæ res motæ ſm oppositum mouentur tarde, & res mota, quę mouetur super quiescentem, mouetur velociter, s. velocius q̃ꝫ motus coniunctus duarꝫ rerum motarꝫ ſm oppositum. Et cũ dixit hoc vniuersaliter incœpit vti hoc exemplo, dicẽdo Reuertamur modo, & dicamus ꝙ sermo noster impossibilis non est &c. i. dicamus ꝙ iste sermo nõ est impossibilis in duabus istis magnitudinibus, quas ponimus vnã finitam, & alteram infinitã, qñ cõcessi fuerimus ꝙ altera illarum pertranseat alterã, s. ꝙ accidat illi, qđ mouetur ex eis ut separetur à quiescẽte, super quod mouetur uelocius, q̃ꝫ separetur illud, quod mouetur ex eis ab altero moto, s. ꝙ mouetur in oppositiõe sui comparis.

Quare Liber Physicorũ dictus est de motu.

Et, cum dixit ꝙ hoc nõ est etiã impossibile, dixit possibile est enim vt moueatur linea A ad lineã B, &c. i. & hoc non est impossibile. qm̃ non impossibile est imaginari rem motã, s. A, quæ mouetur ad aliam rem motã, scilicet B, & illa res mota mouetur ad oppositũ primæ, & secat vtrãqꝫ illarum suũ comparem in longiori tẽpore, q̃ꝫ in quo secat res mota rem quiescentẽ. et, cum hoc nõ est impossibile in duobus motis finitis, possibile est etiam, qñ alterum fuerit finitum, & alterũ infinitũ, cũ concesserimus ꝙ altera illarꝫ pertransit alteram. Et, cũ declarauit hoc, reuertebatur ad illud, in quo stabat. idest ꝙ, si res mota finita secauerit in pertransitu quiescentem infinitam, aut res mota infinita quiescentẽ finitam, oĩno secat ipsam in tẽpore infinito, & dixit Reuertamur etiã, & dicamus ꝙ, si hoc tẽpus sit infinitũ, &c. idest &, cum posuimus ꝙ tẽpus, in quo secat res mota finita magnitudinem nõ finitã, sit infinitum, aut tẽpus, ĩ quo secat res mota infinita magnitudinẽ finitam, aut spatium finitũ, continget vniuersaliter vt res mota infinita secet magnitudinẽ finitam in tẽpore infinito: secat enim partem ante totũ. & similiter continget in re mota finita, quæ ponitur secans, s. quod secat rem motam ĩfinitã in tempore infinito, ideo ꝙ pars eius necessario secat motã rem infinitam in tẽpore infinito. &, cũ pars secatur in tempore infinito, et quod secatur in tempore infinito est infinitum, necesse est vt partes motus, per quas secat suum totũ, sint infinitæ. Et hoc intendebat cum dixit ꝙ partes eius necessario erunt infinitæ, s. partes motus vniuersaliter. Et põt intelligi, cum posuimus partem. vel corpus infinitum secantẽ, vel consecantem rotundũ, necessario erit finitum ex concauo, et infinitũ ex conuexo. et, cum ita sit, contingit ut partes illius corporis sint infinitæ. cum enim portio rotundi sit infinita ex conuexo, & finita ex concauo, necessariũ est vt oĩs pars eius sit infinita ex conuexo. Si ergo ponimus aliquã magnitudinẽ ex illa secantem magnitudinẽ infinitam, continget vt secet totũ eius in tẽpore infinito, & similiter pars huius partem illius magnitudinis. &, cũ ita sit, erit totus mundus infinitus, & similiter quęlibet pars eius. & quasi ista explanatio sit conuenientior ei, quod post dicet, & prima conuenientior verbis suis. Quod autẽ dicit post hoc, Manifestũ igitur est ꝙ corpus infinitum impossibile est vt moueatur, neqꝫ totũ, neqꝫ pars eius. qm̃, si totum moueretur, aut pars eius, erit necessario in tẽpore infinito. i. ꝙ corpus rotundũ, si ponatur infinitũ ex parte cõuexi, contingit vt totũ, & partes sint infinitæ, vt declaratum est in prima demonstratione, cũ imaginatæ fuerint partes distinctæ exeuntes à centro in infinitum. Et potest intelligi ex hoc sermone ſm primã explanationẽ ꝙ, cum posuimus ꝙ corpus rectum, siue rotundũ secet corpus infinitum in tẽpore infinito, aut secet corpus infinitum corpus finitũ, continget ut secet partem eius in tẽpore infinito. pportio enim infiniti ad totam magnitudinẽ, quam secat, & ad minimã partem eius est eadem proportio. &, cũ ita sit, impossibile est ut infinitũ secet aliquid in tẽpore finito, neqꝫ partẽ, neqꝫ totũ. qm̃, si ponatur ꝙ secet ea, erit in tempore infinito, s. totum, & partem: sed cœlũ secat oĩa, super quæ reuoluitur in tempore finito, & similiter secat partẽ eius, super quã reuoluitur: ergo non est infinitum. Et ſm hanc explanationem est intẽtio sermonis eius, qui est Manifestũ est igitur ꝙ corpus infinitũ impossibile est vt moueatur totũ, aut pars eius. i. ꝙ corpus infinitum impossibile est vt moueatur sup aliquã magnitudinẽ, neqꝫ super totã, neqꝫ super partem. et ſm hoc erit intẽtio sermonis eius. qm̃ cœlum totũ reuoluitur, & iuit circulariter, &c. i. cum cœlũ sit infinitum, cõtinget vt secet magnitudinem positã super terram, v. gratia A in tẽpore infinito: similiter contingit vt secet totam terrã, cuius hęc magnitudo est pars, s. tẽpore infinito. & hoc est cõtrariũ sensui. videmus enim totũ cœlum secare lineã positam super faciẽ terræ in tempore finito, & similiter totam terrã. Et ſm explanationẽ postremã erit intentio, ꝙ nos inuenimus partem cœli

secare

secare partem terræ in tẽpore finito, & totum totã terrã. Et, si esset cœlum infinitũ, contingeret vt pars eius secaret partem terræ in tẽpore infinito: pars.n.eius est infinita ex conuexo. & similiter contingeret vt secaret totum eius totã terram in tẽpore infinito. et totum hoc est contrarium sensui. Et, quia hic sermo continet in se duos modos demonstrationis, s. vniuersalem, & particularẽ, ſm ꝙ declaratur ex eo, s. ꝙ impossibile est corpus infinitum simpliciter moueri neq; infinitum rotundũ, cum impossibile est vt per motum eius secet aliqd: qm̃, cum res mota nõ possit moueri, nisi secet partem, aut totũ infinitum, aut neq; secet totũ, neq; partẽ: manifestum est igitur ꝙ est imobile. idest et, cum ita sit, dicit, certum, & manifestum est ꝙ corpus infinitum est nullo modo. idest ꝙ hæc intentio est manifesta ex hoc sermone valde bene.

Insuper, quemadmodũ lineam, cuius finis est, impossibile est esse infinitam, sed, si ad lõgitudinẽ. & superficiẽ similiter, qua finis est, non contingit. cũ aũt fuerit finita, nusquam. vt quadrangulum infinitum, aut circulũ, aut sphæram, quemadmodũ neq; pedale infinitum. Si igitur neq; sphęra, neq; quadrangulum, neq; circulus est infinitus, nõ existente autem circulo, neq; vtiq; circularis latio erit. simil'r autẽ non infinito existente, neq; vtiq; erit ĩfinita. si vero circulus ĩfinitus nõ sit, nõ vtiq; mouebitur circulariter ĩfinitũ corpus.

Dicamus etiã ꝙ linea finita impossibile est vt sit ĩfinita, si igiť sit possibile, erit ĩ altera duarũ extremitatũ, s. extremitate ꝓcedẽte ſm lõgitudinem infinitam. & similiter superficies etiã impossibile est vt sit infinita in oĩbus partibus, nisi in dimensione infinita. superficies aũt est prior figura. tunc enim est impossibile vt sit quadratũ infinitũin aliqua dimẽsiõe, qm̃ neq; circulus, neq; orbis, sicut est impossibile vt sit figura pedis infinita. Si ergo orbis non est, neq; circulus infinitus, & etiam neq; motus circularis oĩno erit infinitus.

Quomodo linea, superficies, & corpus possunt esse infinita.

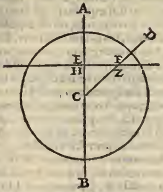
39 Et hęc est demõstratio Quarta pręter tres ꝓdictas. & vult dicere ꝙ linea non potest imaginari infinita, ꝓpter suas duas partes, ex quibus constituitur, s. quia est longitudo sine latitudine. sed non imaginatur esse infinita, nisi propter vnam tantũ, s. longitudinem, quæ est in ea quasi materia, & genus. illud autẽ, quod est in ea, quasi differentia, s. alia pars descriptionis, facit ipsam esse finitã, s. esse longitudinem sine latitudine. Et similiter superficies non est infinita, nisi ex parte materiæ, quæ est longitudo, & latitudo: ex parte autẽ formæ, quę est sine profunditate, est finita. Et similiter corpus non potest imaginari esse infinitũ, nisi propter magnitudinẽ, quæ est in eo, quasi genus. propter illud aũt, quod est ĩ eo quasi forma, & est numerus dimensionũ, s. ꝙ descriptio corporis est, quia magnitudo est diuisibilis in tres dimensiones, non põt imaginari habere quartã dimensionẽ, neq; habere dimensiones infinitas. et non est possibile vt imaginemur in eo infinitum, nisi ex parte generis, quod est magnitudo. Et, cum totum hoc sit, sicut narrauimus, & genus figuræ est superficies, manifestũ est ꝙ nõ põt imaginari infinitũ, nisi propter genus, qđ est superficies, non propter differentiã, quæ est ab vna linea, vel pluribꝰ. Et similiter figura corporea non põt imaginari esse infinita, nisi ex parte generis accepti in sua descriptione, i. corpus simplex: ex parte aũt differẽtiæ, per quã est figura, impossibile est imaginari esse infinitam: nisi esset possibile imaginari finitum esse infinitum, ſm ꝙ est finitum, s. ſm ꝙ dictum est in definitiõe eius, quod est corpus contentũ superficie, aut supficiebus. &, cum corpus rotundũ infinitum non sit, impossibile est vt corpus cœleste sit infinitũ. Et ideo dixit Ari. Dicamus etiam ꝙ linea finita impossibile est vt sit infinita. i. ꝙ linea impossibile est vt sit infinita simpliciter: qm̃ aliquo modo est finita. Et, cum dixit ꝙ impossibile est inuenire lineam infinitã oĩbus modis, dixit modũ, ex quo possibile est imaginari ipsam esse infinitam, & dixit si igitur possibile sit, erit in altera duarũ extremitatum, &c. i. ꝙ linea, inquantum priuatur à latitudine, impossibile est vt imaginetur in infinitũ, & est modus quod est in ea, quasi differentia: inquantum autem longitudo, possibile est vt imaginetur infinita, & est pars, quæ est in ea quasi genus. Et, cum dixit ꝙ linea nõ imaginatur infinita nisi vno mõ, dixit ꝙ superficies etiam impossibile est vt sit infinita in oĩbus dimensionibus, nisi in dimensione infinita. i. ꝙ superficies etiã non põt imaginari infinita in oĩbus dimensionibus. & non est possibile hoc ĩ ea, s. ſm existimationem, nisi in duabus dimensionibus tm̃, s. longitudo, et latitudo, quæ sunt in ea quasi genus: ex profunditate aũt nõ imaginatur, cũ careat ea: & hęc priuatio est in ea q̃si differentia. Deinde dixit superficies autẽ est prior figura. i. ſm ꝙ dr̃ia est prior eo, cuius est dr̃ia: corpis aũt dr̃ia est supficies: corpus.n. figuratũ est, qđ cõtinetur ab vna superficie, aut à pluribus: superficies igitur sunt in definitione corporis, quasi differentiæ. D.d. tunc.n. impossibile est, vt quadratum sit infinitũ, &c. i. &, cũ figuratũ corpus habuerit superficies terminatas, impossibile est corpꝰ figuratũ infinitũ esse: impossibile est enim quadratũ esse infinitum in aliqua parte, neq; aliã figurã. qm̃, si hoc esset, non remaneret quadratum. D.d. qm̃ neq; circulus, neq; orbis, &c. i. impossibile est vt imaginetur corpus rotundum infinitũ, sicut est impossibile vt imaginetur pes infinitus. nõ.n. est pes, nisi per eius figuram. &, si imaginetur esse infinitus in aliqua parte, tunc non erit figuratus. D.d. Si ergo orbis non est, neq; circulus infinitus, & etiã neq; motus circularis omnino erit infinitus. i. & si aliquis posuit ipsum in re mota infinita in tẽpore infinito. potest.n. aliquis dicere, quamuis ponatur ꝙ cœlũ impossibile est ut sit infinitũ, quia motus eius est in tempore finito, tñ non erit remotũ vt extra ipsum sit corpus rotundũ continens ipsum, cuius motus est infinitus, & in tpe infinito. quapropter dixit respõdendo ꝙ, cum oẽ rotundum sit finitum, necesse est vt motus eius sit finitus, & in tempore finito.

Amplius aũt, si C centrum sit, linea autem A B infinita, & linea E ad rectum infinita, et linea C D, quæ mouetur, nunquam absoluetur à linea E, sed semper se habebit quemadmodum linea C E: secat enim, qua est F. non igitur circulariter fertur infinita.

Et dicamus etiã ꝙ corpus, qđ mouet̃ circulariter, impossibile est esse ĩfinitũ. Sit ergo C cẽtrũ, & sit linea A B ĩfinita, & sit linea æq̃lis H Z infinita etiã, et moueatur etiã linea C D. qm̃, cũ mouebitur, impossibile est separi a linea H oĩno, sed erit simile lineę D Z, & secat lineã H ĩ pũcto Z. &, cũ ita sit, ĩposse est vt motus infinitus sit in corpe rotũdo oĩno.

Figura

Figura alia, idem, quod supra, ostendens.



40 Hęc est demonstratio Quinta, ꝙ corpus infinitũ impossibile est moueri circulariter. Sit ergo C centrum. i. & manifestũ est, cũ posuimus ꝙ corpus rotũdũ mouetur circulariter, necesse est vt habeat centrũ, siue sit infinitũ, siue finitum. ponatur ergo infinitũ, et cẽtrũ eius sit C. D. d. & sit linea A B infinita, &c. i. cum ita sit, possibile est vt ponatur linea infinita transiens per eius centrum. & infinita in duabus extremitatibus. sit ergo illa linea A B. D. d. & sit linea æqualis, &c. i. extrahamus super hanc, lineã non super centrum perpendicularẽ: & sit etiam infinita in duobus extremis. sit igitur linea huiusmodi H Z. D. d. & moueatur linea C D. i. & extrahamus à centro C lineã infinitam in extremo vno. sit ergo C D secãs lineã H Z, & imaginemur hãc lineam C D moueri per motũ corporis, quod circulariter mouetur, & duas lineas secantes se, quiescentes. Deinde d. qm̃, cũ mouebitur, impossibile est separari à linea H oĩno. i. &, cum imaginati fuerimus lineã exeuntem à centro, quæ est infinita in vno extremo, scilicet C D, quæ secat lineã infinitã in duobus extremis, scilicet H Z motam, & secantẽ eandem lineã H Z, manifestum est ꝙ nunq̃ separabitur ab illa linea. si. n. separabitur ab ea, nõ separabitur, nisi in vltimo pũcto eius, sed, ſm ꝙ est infinita, nõ habet vltimũ punctũ, s. in parte. D. d. sed erit simile lineæ D Z. i. dest, sed oportet secare arcum similem arcui D Z. D. d. & secat lineã H, in puncto Z. idest, ꝙ linea C D secat lineam H in puncto Z, & secat totum circulũ: ergo necesse est vt tota linea infinita secet lineam H Z infinitã. quod est impossibile. D. d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. quia motus infinitus corporis infiniti non perficitur, & motus corporis rotũdi perficitur: quia ergo motus corporis infiniti est infinitus: et motus corpis rotundi finitus est: ergo corpus rotundũ impossibile est esse infinitũ.

Præterea, si infinitum sit cœlum, moueatur autem circulo, in tempore finito infinitũ erit pertransiens. Sit enim cœlũ quidem, qd' manet, infinitum, quod aũt in hoc mouetur, æquale. quare si transit circulariter, infinitũ cum sit, infinitum æquale sibi pertransiuit in tempore finito. sed hoc erat impossibile.

Et etiam, si cœlum esset infinitũ, & motus eius circularis est, necessario secat in tempore finito corpus infinitum. Sit igitur cœlum fixũ, et sit aliud ĩtra ip̃m, sibi simile in magnitudine, motũ, dico ꝙ, si corpus, quod est intra cœlum, est infinitum, & totum cœlũ moueatur circulariter, tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tempore finito.

Hęc est demonstratio Sexta. i. ꝙ, si cœlum sit infinitum, & motus eius sit circularis, necessario corpus infinitum pertransibit spatium infinitũ in tempore finito. 41 Et hoc intendebat, cum dixit necessario secat in tempore finito corpus infinitum. & intẽdebat per corpus, vacuum, in quo imaginatur esse cœlum. D. incœpit declarare hanc consequentiam, & dixit Sit igitur cœlũ fixum, &c. i. imaginemur cœlũ fixum in vacuo æquali ei. et hoc intendebat, cum dixit & sit aliud intra ipsum, sibi simile in magnitudine. D. d. dico ꝙ, si corpus intra cœlum, &c. i. ꝙ, si cœlum sit infinitũ, vacuum etiã, & dimensio, in quo est cœlum, erit infinitũ. cũ ergo cœlum moueatur in hoc vacuo infinito, quousq; cõpleat reuolutionem, tunc pertransibit corpus infinitũ vacuũ infinitum. Et hoc intendebat, cũ dixit tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tẽpore finito. i. tunc pertransibit corpus infinitũ aliud corpus infinitum in tempore finito, vt dictũ est in Physicis. Et quidã dicunt ꝙ hęc demonstratio nõ est vera, nisi ſm sermonẽ dicentiũ ꝙ locus est dimensio, & inane: et, cum nulla dimensio, & inane sit, in qua sit cœlum: ergo hoc imaginari est falsum. impossibile ergo non seqtur, nisi ab hac positione falsa, non ab alio, quod vult destruere. Dicamus ergo ꝙ, cum ponetur corpus infinitũ, & ponetur ꝙ oẽ corpus habet locum, continget necessario vt locus sit inane, cum inane diminuatur ſm diminutionẽ corporis, & crescat æqualiter: in continenti aũt non sequitur vt corpora sint æqualia ſm æqualitatem eius. quasi ergo non sequitur hoc ab ista positione, nisi quia concessa est, & concluditur impossibile. & non posuit ipsam, qm̃ est possibilis in se, sed quia sequtur à sermone eorum, s. ponentium infinitum.

Obiectio.

Solutio.

Est autẽ conuersim dicere ꝙ, si finitũ est tẽpus, in quo reuolutũ est, & magnitudinẽ eã, quã pertrãsiuit, necesse est esse finitam: æq̃le aũt sibi pertransiuit: finitũ igitur et ip̃m est.

Et possumus conuertere sermonem nostrum, si tempus, in quo pertrãsiuit illud corpus cœlum, fuerit finitũ, erit necessario magnitudo etiam, in qua pertransiuit, finita: ꝑtransibit autem necessario corpus sibi simile in magnitudine.

Hoc non est conuersum sermonis prędicti, Imo conuersum suæ potentiæ. Sermo. n. ꝙ, si tempus, in quo ꝑtransiuit illud corpus inane, fuerit finitũ, necessario erit illud inane: & corpus, quod est in eo finitum, est cõuersum sermonis, ꝙ, si corpus, & inane, in quo est, fuerit infinitum, necessario erit tempus, in quo pertrãsit ip̃m infinitũ. Hoc quidẽ non fuit positum in demonstratione prędicta, cum induxit ipsam in mõ ducendi ad impossibile, non modo recto. qm̃ ista demonstratio, cum iducatur hoc modo, erit in syllogismo hypothetico, et, cum destruxerimus cõsequens, sequitur oppositũ antecedentis, s. ꝙ, cum destruxerimus ipsum pertrãnsire in tẽpore infinito, vt visum est, continget necessario ut corpus inane non sit infinitũ. et ideo ponit ꝙ tẽpus finitum sit, et coniungit ei propositionem, quã intendebat destruere: quapropter contingit impossibile, ꝙ est contradictoriũ illius, quod sequitur ex hypothetica, dicente ꝙ, si corpus infinitum pertransit spatium infinitum, necessario erit in tempore infinito. impossibile ergo cõsequens, quo vtebatur Aris. in hac demonstratiõe, est contradictorium consequentis hypothetici, quod est in potẽtia illius sermonis, de quo dixit ꝙ possumus cõuertere ipsum. 42

Quòd

Quòd igitur id, quod circulo mouetur, nõ est interminatum, neq; infinitum, sed habet finem manifestum est.

Manifestum est modo ꝙ cœlũ est finitũ, & ꝙ corpus rotundum impossibile est vt sit sine vltimo, & sine fine. Mõ ergo volumus dicere de alijs corporibus simplicibus.

43 Manifestũ est ex sermone nostro ꝙ cœlũ est finitũ, & non tãtũ cœlum, sed declaratum est ꝙ omne corpus rotundum impossibile est vt sit infinitum, quodcunq; corpus sit. Oportet nos igitur declarare hoc ĩ alijs corporibus simplicibus, quæ recte mouentur: tunc.n. erit verificatum ꝙ oẽ corpus simplex est finitum.

At vero neq; id, quod ad mediũ, neq; qđ à medio fertur, infinitum erit. cõtrariæ enim sunt lationes, quæ sursum, & quæ deorsum: contrariæ autẽ ad contraria loca. contrariorum aũt, si alterum determinatum est, & alterum determinatũ erit: medium aũt determinatum est. si.n. vndecunq; feratur deorsum id, quod substat, non contingit transire vltra mediũ. determinato ergo medio, et eum, qui sursum est, locum necesse est determinatum esse. si vero loca definita sunt, & terminata, & corpora erunt terminata.

Cõtrariorũ si alterũ determinatum est, et alterũ.

Volumus modo dicere de alijs corporibus, quod impossibile est vt sint ĩfinita, neq; corpus tendens ad mediũ, neq; à medio. motus enim diuersus ẽm contrarietatẽ est superius, & inferius: & mutationes diuersæ sunt in locis diuersis. Dicamus ergo ꝙ, si alterum contrariorũ fuerit terminatũ, alterum etiam erit terminatũ: medium autẽ terminatũ est. quod enim vadit ad inferius ab oĩ parte, impossibile est vt pertranseat mediũ, neq; prolongetur à medio. si ergo medium est terminatum, & superius est terminatum necessario. et, si loca sunt terminata, corpora erunt finita omnia omnino.

44 Vult declarare ꝙ corpa simplicia recti motus sunt finita, & primo declarat ꝙ corpus inferius, s. terra est terminatũ, & similiter corpus supius, s. ignis, aut aliud, deinde declarat ꝙ ea, quæ sunt inter ista duo, terminata sunt. Cum ergo dixit neq; corpus motum ad mediũ. intendit terram. Et, cũ dixit neq; corpus tendens à medio. intendit ignẽ. Cum ergo dixit motus.n. diuersus ẽm contrarietatẽ est superius, & inferius. i. ꝙ loca, ad quę erunt hęc corpora mota, diuersantur ẽm cõtrarietatem: & est superius, & inferius. D.d. Mutatiões diuersæ sunt in diuersis locis. i. ꝙ hoc fuit, quia motus contrarij sunt ad loca contraria. Et, cum posuit ꝙ motus horum corporũ simplicium contrarij sunt ad loca contraria, dixit ꝙ, si alterũ contrariorum fuerit terminatũ, alterum erit terminatũ. i. cum radix prædicta est posita, s. ꝙ loca vnius illoꝝ corporũ sunt contraria, ponamus secundã radicem dicentẽ ꝙ, si alterum duorum contrariorũ fuerit terminatum, necessario erit secundũ terminatum. Et hoc manifestũ est ex descriptione contrariorũ, quæ sunt in fine remotionis. &, cum vtrunq; eoꝝ maxime distet, necesse est vt sit æqualiter in contrarietate, s. ut neutrum sit fortius reliquo. sed, cum posuimus alterum eoꝝ finitum, & alterũ infinitum, tunc non cõtrariabunt sibi æqualiter: qm̃ forma contrarietatis, quæ est in altero eorum, nõ est æqualis formæ cõtrarietatis alterius, ẽm ꝙ sunt contraria. Et manifestũ est per se ꝙ sunt in eodẽ gradu contrarietatis. &, si nõ, non in fine distabunt. possibile.n. esset addere super minorẽ vt esset magis contrarium: & tũc idẽ haberet plura contraria: & illud, quod erat positũ in maxima distãtia, non est ita. quod est contrariũ positionis. Et etiam non essent opposita, ẽm ꝙ sunt extrema, s. ꝙ proportio alterius eorũ in contrarietate ad alterum nõ esset, sicut proportio alterius ad primũ. sed notũ est, per se ꝙ, ꝓportio ignis ad aquam in contrarietate est sicut aquæ ad ignẽ. Et, cum posuit istã radicem, posuit tertiam radicẽ dicentem mediũ esse, s. terminatum. D. induxit demonstrationem eius, & dixit medium aũt est terminatũ, &c. & intendit per mediũ, locum inferiorẽ. quia est enim mediũ, manifestũ est ꝙ est terminatum. quasi dicat & significatio est ꝙ locus uocatus ĩferius est terminatus, quia est mediũ, cum oẽs lapides non pertranseãt ipsum. cũ ergo locus inferius est medius: medium autẽ est terminatum: ergo locus inferius est terminatus.

Quod, si vnũ contrariorũ est terminatum, & reliquum.

Et significatio ꝙ corpora grauia nõ pertranseant mediũ est, ꝙ corpa grauia descendunt ex oĩ parte cœli descensu consimili: quapropter videtur ꝙ eundẽ locũ intendant: & vniuersaliter, si pertransirent mediũ, mouerentur à medio, non ad mediũ. Et hęc propositio appáret ex casu lapidis ẽm angulos rectos ad superficies rotundas, quæ sunt super terrã ex oibus partibus cœli: ex quo videtur ꝙ oĩa intendãt punctũ vnum. ut Antiqui dixerunt in sphęra. hoc.n. nõ accidit nisi in sphęra. Sed tñ hęc propositio non videtur esse manifesta, nisi cõcedatur cœlum esse sphęricũ. Qui autem dicunt cœlũ nõ esse sphęricum nõ concederent ꝙ in cœlo mediũ sit locus inferior. &, cum sit ita, contingeret vt descensus lapidis non sit super lineas æque distantes oĩno: quapropter non cõcurrunt oĩno. &, cum non cõcurrunt, pertransibunt mediũ: ergo locus inferior nõ erit terminatus: ergo necessariũ est ponere partes cœli esse diuersas sphęricas: & tunc verificabitur nobis hęc propositio. sed tñ hoc videtur esse manifestum per sensum. cœlum enim videtur aut sphęra perfecta, aut ps sphęræ, s. medietas sphęræ. &, cum motũ sit per se, manifestum est quod partes illius sunt diuersæ. &, cum videmus ꝙ oẽs lapides descendunt ẽm eundẽ situm ex partibus diuersis cœli, scimus ꝙ descendunt super lineas cõcurrentes in puncto vno. ille ergo est locus inferior. D.d. si ergo mediũ est terminatũ. i. ergo superius est terminatũ, cũ necessariũ est ꝙ locus inferior sit terminatus, necessariũ est ut locus superior sit terminatus, inquantũ est cõtrarius. iã enim diximus ꝙ, cũ alteꝝ contrarioꝝ sit terminatum, alteꝝ erit terminatum. Et potest aliquis dicere ꝙ locus inferior nõ videtur terminatus, donec cõcedatur ꝙ cœlum sit pars sphęrę: sed hoc posito, positũ est esse oẽm locum terminatũ: iam ergo accepta est res in declaratione sui. Dicamus ergo ꝙ locus superior, quem vult declarare esse finitum, nõ est quod est inter terrã, & cœlum: manifestũ est.n. ꝙ hoc est finitum: sed vult declarare ꝙ iste locus cum loco cœli non est infinitus. cœlum enim, si sit in loco, est in superiori. &, si iste locus est infinitus, cõtinget vt locus inferior sit infinitus: sed locus inferior est finitus: ergo et locus supior.

Signum potissimũ, ꝙ terra sit sphęrica. pro quo vide etiã. 2. Cœli cõ. 1c. & . 100. & 101. &. 4. Cœ. t. c. 31.

Obiectio.

Solutio.

Amplius, si sursum, & deorsum definita sunt, & mediũ necesse est esse definitũ. si.n. non est definitum, infinitus vtiq; erit motus. hoc aũt ꝙ impossibile sit ostensum est prius. determinatum ergo est mediũ, quare & corpus,

pus, quod in hoc aut est, aut fore potest. at vero, quod sursum, & deorsum fertur, corpus potest in hoc fore: natum est enim hoc quidẽ à medio moueri, hoc vero ad mediũ.

Et etiam, si superius, & inferius sunt terminata, ergo medium terminatum. si ergo non sit terminatum, inuenietur motus infinitus. sed iam diximus ꝙ impossibile est motum esse infinitum. &, cum ita sit, medium ergo est terminatum, ergo quod est intra ipsum, & quod potest esse in eo, est terminatum, scilicet ꝙ corpus, tendens ad superius, & ad inferius, impossibile est quòd sit in eo: alterum enim eorum mouetur à medio, & alterum ad medium.

45 Cum declarauit quòd terra, & ignis sunt finita, quia loca eorum sunt finita, uult declarare quòd aqua, et aer sunt finita, dicendo, Et etiam, si superius, &c. idest cum declaratum est quòd locus superior, & inferior sunt terminati, idest finiti, necesse est vt locus, qui est inter ea, sit terminatus. & hoc intẽdebat per mediũ. cum enim duo extrema sint terminata necesse est vt medium sit terminatum. quoniam, si illud, quod est intra locum terræ, & locum ignis, esset infinitum, & ignis moueretur à terra vsque ad suum locum, contingeret quòd nunquàm veniret ad suum locum: esset ergo in perpetuo motu: & sic motus rectus esset infinitus. quod declaratum est esse impossibile in libro prædicto. Deinde dixit. &, cum ita sit, medium ergo est terminatum. idest &, cum impossibile est vt inter locum ignis, & terræ sit motus infinitus, necessarium est vt iste locus sit finitus, scilicet medium, idest quod est inter duo extrema. medium enim in hoc sermone dicitur ſm tres intentiones, secundùm locum inferiorem, & secũdùm medium sphęræ, & secundùm medium, quod est inter duo extrema contraria. & hoc intendebat, cum dixit & medium terminatum. Deinde d. ergo quod est intra ipsum, et quod potest esse in eo, est terminatũ. idest, & necessarium est quod existit modo in eo, & quæ erunt in futuro seculo, sint terminata, idest finita. Deinde monstrauit quæ sunt ista corpora, & d. scilicet quòd corpus tendens ad superius, &c. idest, & cum impossibile est vt in hoc loco sit motus, neq; corporis, quod à medio mouetur, scilicet ignis, neq; corporis, quod ad medium mouetur, scilicet terræ, quia est finitus: & motus, qui existit in eo, manifestum est ꝙ est finitus: ergo corpora, quæ sunt in eo, sunt finita.

Ex his itaq; manifestum est, ꝙ nõ contingit corpus esse infinitum. Et ad hęc, si grauitas non est infinita, neq; vtique horum corporum vllum erit infinitũ. necesse enim est infiniti corporis infinitam esse et grauitatẽ. Eadem autẽ ratio erit & de leuitate. si enim est infinita grauitas, est & leuitas, si infinitũ sit, quod superfertur.

Manifestum est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ impossibile est vt aliquod ponderosum sit infinitum. Et omnino impossibile est vt aliquod istorum corporum grauium sit infinitum. corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. Et similiter de leuitate. si igitur grauitas infinita sit, ergo & leuitas infinita: & hoc erit, si corpus inueniatur ascendens in infinitum.

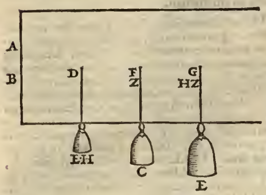
Hæc est demonstratio fundata super tres propositiones. Quarum vna est, quòd oẽ corpus motũ motu recto habet grauitatem, aut leuitatem. Secunda est quòd omne corpus infinitum graue, aut leue habet grauitatem, aut leuitatem infinitam. Tertia est, quòd impossibile est grauitatem, aut leuitatem esse infinitam. Et d. Manifestum est igitur ex his, quæ diximus. & potest intelligi quod iam declaratum est quòd motus rectus impossibile est vt sit infinitus, ergo impossibile est vt grauitas sit infinita. ꝗuis ipse post addit in declaratione istud. D. d. Et oĩno impossibile est, &c. i. &, cũ declaratũ sit quòd impossibile est grauitatẽ esse infinitã, manifestũ est corpus graue impossibile esse infinitũ. D. d. corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. idest quòd necessarium est, cum grauitas infinita non sit, vt corpus graue infinitum non sit: corpus enim infinitum habet grauitatem infinitam. Deinde dixit. Et similiter de leuitate. idest & similiter dicimus de leuitate, & corpore leui, sicut de grauitate, & corpore graui. si enim grauitas est infinita, & leuitas. &, si impossibile in vno, & in altero. Deinde dixit & hoc erit, si inueniatur corpus ascendens in infinitum. idest quòd non inuenitur leuitas infinita, nisi inueniatur corpus ascendens super omnia corpora in infinitũ. similiter non inuenietur corpus leue in infinitum, nisi inueniatur leuitas infinita. 46

Patet autem ex his. Sit enim finita, & sumatur infinitũ quidem corpus, in quo A B grauitas autem ipsius, in quo C. auferatur igitur ab infinito finita magnitudo, in qua B D: & grauitas eius sit in quo E. Ipsum igitur E ipso C minus erit: minoris enim grauitas minor est. mensuret itaque minor quotieslibet: & vt grauitas minor ad maiorem, ita B D ad B F fiat: contingit enim auferri ab infinito quantumuis.

Et verificatio eius est, secundùm ꝙ narrabo. Sit ergo grauitas corporis finita, deinde perscrutemur vtrum sit possibile, aut nõ. ponamus ergo modo corpus infinitum lineam A B, & sit sua grauitas C, & extrahamus à corpore infinito magnitudinem finitam, & sit B D, & grauitas eius linea H. erit enim tunc H minor grauitate C: grauitas enim corporis minoris minor est grauitate maioris corpis. & similiter numeremus grauitatem maiorem per minorẽ, quousq; sit similis ei in grauitate: & similiter numeremus corpus maius per minus, scilicet per corpus B D corpus B Z: possibile est enĩ extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere: erit ergo proportio H ad C, sicut proportio B D ad B Z. & hoc volebamus declarare.

Figura, ostendens non posse dari corpus infinitum, si eius grauitas sit finita

Deseruit autem & textui sequenti.



Pro huius descriptæ figuræ intelligentia hæc legas.

A B *literis Corpus infinitum designatur.*

C *Grauitas eius.*

B D *Magnitudo finita maior, pars corporis infiniti.*

E, *uel* H *secundum Auerroem, Grauitas eius.*

B F, *uel* B Z *secundum* Auerroẽ, *Magnitudo finita alia maior, pars corporis infiniti.*

C *Grauitas eius, æqualis grauitati ipsius* A B, *corporis infinti.*

B G, *uel* B H Z *secundum* Auerroem, *Magnitudo finita, adhuc maior, pars corporis infiniti.*

E *Grauitas eius, tertio mensurans.*

47 Vult demõstrare ꝙ oẽ corpus graue, aut leue ĩfinitũ necessario hẽt ĩfinitã grauitatẽ, aut leuitatẽ. Et potẽtia hu⁹ demõstratiõis est ĩ syllogismo hypothetico, sic formato. Si corpus infinitũ hñs motũ rectũ sit, necessario hẽt grauitatẽ, aut leuitatẽ ĩfinitã: sed neq; grauitas, neq; leuitas est ĩfinita: ergo neq; corpus hñs motũ rectũ est infinitũ. Sed, q̃a cõstructio, et simil'r destructio nõ sunt manifestę ꝑ se, incœpit declarare cõtinuationẽ ꝑ uiã ducentem ad impo'e, deinde declarauit destructionẽ, & dixit Sit ergo grauitas corꝑis finita. i. ponam⁹ cõtradictoriũ eius, qđ est ꝙ corpus infinitũ hẽt potentiã infinitã, deinde q̃remus vtrũ sit impo'e aut nõ. ponam⁹ ergo corpus graue infinitũ, & sit A B, & sit grauitas finita exñs in hoc corꝑe linea exiens ab ea, s. C. & accepit loco grauitatis lineã, qm̃ linea est diuisibilis. Deinde d. & extrahamus à corꝑe infinito magnitudinẽ finitã, & sit B D. i. & sęcemus ex corꝑe infinito corpus finitũ: & hoc po'e est, v. g. secem⁹ ex linea A B, quæ est infinita, lineã B D finitã. & hoc, qđ dixit, possibile est in corꝑe infinito, siue sit finitũ in vna ꝑte, siue infinitũ ex oĩbus ꝑtibus. Deinde d. & sit grauitas eius linea H. i. ponamus grauitatẽ istius corꝑis finiti lineã H. Deinde dicit erit tunc H minor. i. ꝙ ex hoc seq̃tur necessario ꝙ grauitas corꝑis finiti, qđ est B D, s. H, est minor grauitate corꝑis infiniti, qđ est A B, s. C. D. reddit cãm in hoc, & dixit grauitas. n. corꝑis minoris est minor grauitate maioris corꝑis. i. ꝙ, cum manifestũ est ꝙ grauitas ꝑtis est minor grauitate totius: finitũ aũt est ꝑs infiniti: manifestũ est ꝙ grauitas finiti est minor grauitate infiniti.

Hic videtur velle Cõ. ꝙ aliquod corpus possit esse infinitum ex vna parte tantum. Sed vide oppositum. 3. Phy. cõ. 41. Vide cont. Zim.

Deinde d. & simil'r numeremus grauitatẽ maiorẽ ꝑ minorẽ, &c. i. mensuremus grauitatẽ maiorẽ ꝑ minorẽ multotiẽs. i. duplicem⁹ minorẽ grauitatẽ multotiẽs, q̃usq; sit æq̃lis grauitati maiori, & maior minori. Deinde d. & simil'r numerem⁹ corpus maius ꝑ minus, &c. i. &, cũ imaginati fuerimus mensurationẽ maioris ꝑ minorem grauitatẽ, quousq; consumatur, manifestũ est ꝙ mensuramus etiã per corpus minus, in quo est grauitas minor, s. corpus B D, magnitudinẽ ex corpore finito maiori finitã, quæ quidẽ est B Z. possibile est. n. secare ex corpore infinito ſm mensurã minoris infinities necessario. ergo, cũ peruenimus ad grauitatem æqualẽ grauitati corporis infiniti, perueniemus ad corpus finitum. Et hoc intendebat, cũ dixit possibile est. n. extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere in eo. i. possibile est. n. diuidere ex eo ęquale minori corpori, & non cessare hoc, quousq; perueniamus per prouentũ ad grauitatem C, quæ est infiniti, & ad corpus finitũ, quod sit pars corporis infiniti. cum. n. additio procedat supra corpus minus in infinitũ, & potentia augmentatur per augmentationẽ eius, necessario perueniemus ad corpus finitũ, s. cũ perueniemus ad potentiã ęqualẽ potentiæ C, quam posuimus infiniti. Deinde d. erit ergo proportio H ad C. idest & ponam⁹ corpus, ad quod perueniemus per duplicationẽ corporis B D minoris, corp⁹ B Z. grauitas ergo istius corporis necessario est grauitas C, quæ erat infiniti. erit enim proportio grauitatis H, quæ est grauitas corporis minoris, quod est B D ad grauitatem C, quæ est grauitas corporis infiniti, eadẽ eum proportione corporis minoris, quod est B D ad corpus finitũ maius, quod est B Z. & ſm permutationẽ proportionis sicut erit proportio grauitatis H ad corpus B D, sic proportio grauitatis C ad corpus B Z. sed grauitas H est totius corporis B D minoris: ergo grauitas C est totius corporis B Z maioris. sed iam posuimus istã grauitatẽ esse corporis infiniti: erit ergo grauitas eadem corporis infiniti, & finiti insimul. quod est impossibile. & hoc intẽdebamus declarare. sed inducit hoc impossibile post hoc. Et ip̃e quasi ponit ꝙ, cum duplicata est minor grauitas, quousq; perueniat ad æquale grauitati maiori, necessarium est vt perueniat apud duplicationem ad corpus finitum. Deinde declarauit ſm viam proportionis ꝙ necessarium est ꝙ grauitas maior sit omnium partium istius corporis finiti, scilicet grauitas C sit corporis B Z.

Si ergo ꝓportiõales sũt magnitudines grauitatibus, minor aũt grauitas minoris est magnitudinis, et maior vtiq; erit maioris: ęqualis ergo erit finiti, & ĩfiniti grauitas. Ampli⁹, si maioris corꝑis maior est grauitas, ipsius G B maior erit grauitas q̃ ipsius, F B. quare finiti grauitas q̃ infiniti maior erit. & inæqualiũ etiã magnitudinũ eadẽ grauitas erit: inæq̃le enim finito est infinitũ. Nihil aũt refert grauitates cõmẽsurabiles sint, an ĩcõmẽsurabiles. etenim, si incõmẽsurabilia sint, eadẽ erit rõ. vt si E tertio mẽsurãs excedat C grauitatem: magnitudinibus. n. B D tribus totis sumptis maior erit earũ grauitas, q̃ ea, ĩ qua C. quare idẽ erit impossibile. Amplius aũt cõtingit & cõmẽsurabiles sumere. nihil. n. refert incipere à grauitate, an à magnitudine. Vt si sumat̃ cõmẽsurabilis grauitas ipsi C, ea in quo E, & ab infinito auferat̃, id qđ habet grauitatẽ, ĩ quo E, vt B D. deĩde ut grauitas ad grauitatẽ B D, ita ad aliã fiat magnitudinẽ, vt ad B F, cõtigit. n. ĩfinita exñte magnitudie quãtũuis auferri.

Pars hæc vsq; ad textum. 49. deficit in textu Auerrois.

auferri. his.n. sumptis commẽsurabiles erũt & magnitudines, & grauitates inuicẽ.

Reuertamur mõ, & dicamus ꝙ, si magnitudo corporũ sit ſm grauitatẽ eorũ: & grauitas minoris corpis sit minor, et grauitas maioris corporis sit maior: erit grauitas infiniti, et corporis finiti æqualiter. quod est impossibile. Et etiam, si grauitas maioris corporis est maior grauitate corporis minoris, erit grauitas B Z H maior grauitate B Z. erit ergo grauitas corpis finiti maior grauitate corpis infiniti. & etiã erit grauitas corporũ inęq̃liũ ĩ magnitudine eadẽ. qđ est impossibile.

48 Vult demõstrare quot impossibilia existẽtia in hac cõclusione sunt, & numerare etiã impossibilia, cõtingẽtia huic positioni, & quibus principijs contradicit hoc impossibile, & dixit Reuertamur mõ, & dicamus. i. & cũ declaratum est ꝙ sequitur ab hac positione inueniri grauitatẽ infinitã in corpore finito, & infinito, reuertamur ergo, & dicam⁹ impossibilia cõsequẽtia ab ista cõclusione. Cũ.n. notum est per se ꝙ magnitudo corporꝝ est ſm eorꝝ grauitatẽ, ſ. ꝙ corpora superant se in grauitate ſm superationẽ eorꝝ in magnitudine, maxime eiusdem speciei: & grauitas minor est minoris corporis, & maior maioris, & econuerso etiã, ſ. ꝙ corpus minus habet minorẽ grauitatem, & maius maiorẽ: manifestum est ꝙ sequitur ab ista prędicta positione cõtradictoriũ horꝝ principiorũ, ſ. ꝙ potentia maioris corporis, & minoris sit eadem, i. æqualis: ĩmo impossibilius ꝙ potẽtia finiti, & infiniti sit æqualis, quæ est maior duplicationibus infinitis. Deinde incœpit dicere aliud impossibile, consequens ab hac positione inopinabilius, & dixit Et etiã, si grauitas maioris corporis sit maior grauitate minoris corporis, &c, i. quia manifestũ est per se, sicut diximus, ꝙ corpis maioris maior est grauitas grauitate minoris corporis, manifestum est ꝙ possibile est duplicare corpus minus, quousq; aggregetur corpus maius corpore finito, cuius grauitatẽ inuenimus ęqualẽ grauitati corporis infiniti. &, cũ ita sit, manifestũ est ꝙ corporis hmõi grauitas est maior grauitate corpis, cuius grauitas est ęqualis grauitati ĩfiniti. Sit ergo hoc corpus B H Z, & B Z, qđ est minus B H, est illud, in q̃ secutũ est in sermone prędicto, vt grauitas eius sit æq̃lis grauitati corpis infiniti. &, cũ grauitas magnitudinis B H Z sit maior grauitate magnitudinis B Z: grauitas aũt magnitudinis B Z est æq̃lis grauitati corpis infiniti: ergo grauitas B H Z finita est maior grauitate infiniti, non tñ æqualis, quod est impossibile. et hoc reducitur in hoc, ſ. ꝙ grauitas corporꝝ diuersorꝝ sit eadẽ. quod est impossibile. quapropter dixit post & etiã erit grauitas corporꝝ inæqualium eadem.

Nihil igitur refert ad demonstrationẽ magnitudo, similis sit grauitatis, an dissimilis. semper enim est assumere ęque grauia corpora ipsi B D, ab infinito quãtauis aut auferendo, aut addendo.

Et etiam quãuis corpus sit non consimiliũ partium, tamen nulla differentia est in eo, qđ diximus. sermo.n. de ipso similis est sermoni de corpore consimilium partium. possumus enim accipere ex corpore infinito multas partes æquales in grauitate, sicut fecimus in B D. si ergo voluerimus, addemus. &, si uoluerimus, diminuemus, cum acceperimus ex isto corpore, sicut vides in ista figura.

Cũ non sequatẽ ꝙ grauitas maioris corpis sit maior, nisi in eodẽ corpe consimiliũ partiũ, in corporibus aũt diuersis nõ sequitur, v.g. ꝙ corpus plumbi est grauius maiore se terreo, & maximo ligneo q̃propter aliquis põt dicere forte corpus infinitũ, cuius potẽtia est finita erit non consimiliũ partiũ: quapropter nõ sequitur vt ꝓportio grauitatis ad grauitatẽ sit, sicut ptis ad partẽ, v.g. ꝙ sit idẽ corpus continuũ, cuius altera pars sit terrea, alia lignea, & alia cuprea. Ari. aũt dicit, respõdendo ꝙ nulla est dñia in sequẽdo impossibile, vel si ponatẽ hoc corpus esse consimiliũ partiũ, vel nõ, notum est. n. ꝙ corpus diuiditur ſm grauitatẽ: & ꝙ possibile est nobis diuidere ipm in ptes æqualis grauitatis, quãuis nõ sint æqualis magnitudinis: & ꝙ, si duplicaremus tales partes in infinitũ, ꝑueniremus ad corpus, cuius potẽtia sit æq̃lis cuicunq; potentię finitæ positæ. et, cum ita sit, deductũ est ad impossibile prędictũ. Et, cũ dixit quãuis corpus nõ sit consimiliũ partiũ, tñ nulla differentia est in eo, qđ diximus. põt intelligi ꝙ, si partes istius corporis infiniti, cuius grauitatẽ posuimus finitã, sint dissimiles adinuicẽ, i. non eiusdẽ spẽi: qm̃, cũ fuerint dissimiles, nõ augmẽtabitur in eo, ſ. corpe grauitas ſm ꝓportionẽ augmentationis corporis, sed in primo sermone acceptũ est ipm augmentari ſm eandẽ ꝓportionẽ. qm̃, quãuis nõ augmentaretur ſm eandẽ proportionem, tñ possumus peruenire in eo duplicando ad corpus, cuius potentia erit æq̃lis cuicunq; potentiæ positæ ꝑ se absq; vsu illius ꝓportionis prędictæ. cũ. n. corpus fuerit dissimiliũ partium, non contingit ꝙ ꝓportio illius minoris ptis ad maiorẽ sit, sicut grauitatis ad grauitatẽ. & iõ dixit possumus. n. accipe ex corpore infinito multas ptes æquales in grauitate, diminuẽdo, & augẽdo in ptibus diuersis, quousq; aggregetur ex hoc habẽs grauitatem æqualẽ grauitati alterius. Et hoc intendebat, cũ dixit si ergo voluerimus, addem⁹. &, si voluerim⁹, diminuemus. q̃si igitur d. ꝙ bñ possum⁹ accipere ex corpe, cui⁹ ptes sunt inæq̃les, partes æquales grauitatis, qm̃ in nobis est diminuere, & addere in eo, quod accepimus. Et hęc demonstratio fundata est in eo, qđ declaratũ est in Prioribus analyticis, ꝙ falsum impossibibile non sequitur ex falso possibili. quicunq; enim ponit hoc sine diminutione, & additione, est falsum possibile.

49 Quomõ habet veritatẽ ꝙ maioris corporis est maior grauitas.

Quare manifestum est ex dictis ꝙ nõ erit infiniti corporis finita grauitas. ĩfinita igitur. si ergo hoc impossibile est, et infinitum aliqđ esse corpus impossibile est.

Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ impossibile est ꝙ grauitas corporis infiniti sit finita. si ergo impossibile est vt sit finita, necesse est vt sit infinita. si ergo impossibile est vt sit, & hoc est, ſ. grauitatẽ esse infinitam, impossibile est corpus esse infinitum.

Cum declaratũ est ꝙ impossibile est corpus esse infinitum habẽs grauitatem infinitam: & necessariũ est ut oẽ graue sit aut finitũ, aut infinitũ: necesse est, si corpus sit ĩfinitũ, ut sua grauitas sit infinita. et, si posterius hoc declaratum fuerit ꝙ impossibile est esse grauitatem infinitam, erit manifestum corpus esse finitum. 50

At vero quod infinitam quandã esse grauitatem impossibile sit ex his manifestũ est. Si enim tãta grauitas per tantum in hoc tempore mouetur, tanta & adhuc in minori. &

eam analogiam, quam grauitates habent, tẽpora econtrario habebunt. vt, ſi dimidia grauitas in hoc, dupla in dimidio huius.

Et etiam dicemus quòd impoſſibile eſt eſſe grauitatem infinitam, & demõſtratio eius eſt ex hoc, quod dicemus. Et eſt ꝙ, ſi quantitas huius grauitatis mouetur per hoc ſpatium in hoc tempore, mouebitur alia quantitas grauitatis in minori tempore, & etiam in minimo tempore. dicamus modo quòd coniunctio temporum adinuicem eſt ſecundùm coniunctionem grauitatis adinuicem. ſed coniunctio tamen temporũ differt à coniunctione grauitatis. ſi enim medietas grauitatis moueretur ꝑ aliquod ſpatiũ in aliquo tꝑe, mouebitur duplũ illius grauitatis finitæ per illud ſpatium per medietatẽ illius tꝑis.

51 In hoc ſermone narrat unam propoſitionem huius demonſtrationis. ponit enim quòd, cum aliqua grauitas mouetur per aliquod ſpatium in aliquo tempore, & poſuerimus aliam grauitatem maiorem, contingit quod mouebitur per iſtud ſpatium ĩ minori tempore, et quòd proportio grauitatis maioris ad minorem eſt, ſicut proportio minoris temporis ad maius. & hoc intendebat, cum dixit ſed coniunctio tamen temporum differt à coniunctione grauitatis, & dixit mouebitur alia quantitas maior, puta per illud ſpatium primum in minori tempore. Deinde d. & etiam in minimo tempore. ideſt &, cum acceperimus tertiam quantitatem maiorem ſecunda, inueniemus eam moueri per illud idem ſpatium in tempore minori ſecundo, & ſimiliter de quarto, & ſic in infinitum. Et cum poſuit quòd his accidit, ſcilicet grauitati, & leuitati ſecundum paruitatem, & magnitudinem in corporibus diuerſis, quãdo mouebuntur in eodem medio, incœpit dicere quòd apparet hoc ex ſenſu, quòd neceſſe eſt in his grauitatibus quòd proportio grauitatis ad grauitatem ſit, ſicut temporis ad tempus, & dixit quòd coniunctio temporum eſt ſecundùm, &c. ideſt, cum coniunxerimus tempora adinuicem, inueniemus proportionem inter ea, ſicut proportio grauitatis adinuicem. ſed tamen proportio grauitatis maioris ad minorẽ non eſt, ſicut proportio maioris tꝑis ad minus, ſed ecõuerſo, ut dixim⁹.

Prȩterea finita grauitas omnem finitam lineam tranſibit in quodam tempore finito. Neceſſe eſt igitur ex his, ſi qua eſt ĩfinita grauitas, moueri quidẽ, quatenus tanta eſt, quãta finita, et amplius: non moueri autem, quatenus proportione quidem ſecundum exceſſus oportet moueri: contrariæ autem maiorem in minori. ratio autem nulla eſt infiniti ad finitũ, minoris autem tꝑis ad maius finitũ, ſed ſemper in minori: minimũ aũt non eſt.

Infiniti ad finitũ nullã eſt ratio. Idem 8.Phy.tex. 15.& infra tex.64.

Et etiam grauitas finita mouetur per omne ſpatium finitum in tempore finito. Et, cũ ita ſit, ſi grauitas infinita inueniatur, neceſſe eſt vt & moueatur, & nõ. ſi ergo moueatur per aliquod ſpatium, mouetur ſm motum quantitatis grauitatis finitæ, ſed tamen mouebitur per illud ſpatium in minori tempore. grauitas enim mouetur in velocitate, & tarditate ſm magnitudinem corporis. cum enim corpus fuerit magnum, tunc grauitas mouebitur ĩ minori tempore, tẽpore motus grauitatis minoris corporis: tẽpus aũt minus attribuitur grauitati maiori. & iam diximus superius ꝙ grauitas infinita omnino nõ mouetur: nulla enim eſt ꝓportio inter grauitatẽ finitã, & infinitã: nã grauitas finita mouetur per ſpatium finitum in tempore finito.

Dicamus quòd principiorum poſitorum ad declarandum hoc eſt quòd omnis grauitas finita pertranſit ſpatium finitum in tempore finito. Deinde d. Et, cũ ita ſit, ſi inueniatur, &c. & cum hæ propoſitiones fuerint conceſſæ, & coniungatur eis grauitatem eſſe infinitam, neceſſe eſt ut moueatur, & ut non moueatur. moueatur per primam propoſitionem, & non moueatur propter impoſſibile, quod ſequitur ad ponẽdum illam mobilem. Deinde incœpit declarare quomodo contingit vt non moueatur, & dixit ſi ergo moueatur per aliquod ſpatium. ideſt ꝙ, ſi grauitas infinita contingit vt moueatur per ſpatium æquale ſpatio, per quod mouetur grauitas finita, cõtinget vt moueatur per ipſum in aliquo tempore, quamuis ſit valde minimũ. omne enim motum mouetur in tempore. Deinde incœpit notificare quomodo ſequitur ab hac poſitione vt moueatur, & non in tempore finito omnino: & quod poſitum eſt mobile, & ſequitur vt moueatur, & non in tempore, poſitum eſt mobile, & ĩmobile, & dixit grauitas enim mouetur ĩ velocitate, & tarditate, &c. ideſt neceſſe eſt vt grauitas infinita moueatur, & non moueatur ex hoc. velox enim eſt, quòd in tempore minori mouetur, in quo mouetur tardum: et corpus grauius velocius eſt minori: & proportio grauis ad graue eſt, ſicut proportio velocitatis ad velocitatẽ, & ſicut proportio temporis ad tempus, ſcilicet quòd temporis minoris eſt maior grauitas, & quòd ſecundùm magnitudinem eius eſt paruitas temporis. Deinde d. & iam diximus ſuperius, etc. ideſt cum poſitum eſt quòd proportio grauitatis ad grauitatem ĩ grauibus mobilibus eſt, ſicut proportio temporis ad tempus, ſi poſita fuerit grauitas infinita, manifeſtũ erit ex eo, quod diximus, ſcilicet ꝙ, ſi poſita fuerit infinita grauitas, omnino non mouebitur. omne enim, quod mouetur, mouetur in tẽpore, & omne tempus habet proportionem ad aliud tempus maius, quæ eſt, ſicut proportio grauitatis ad grauitatem: ſed, cum inter grauitatem finitam, & infinitam nulla ſit proportio, continget vt nulla proportio ſit inter duo tempora: quapropter in nullo tẽpore mouebitur infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit nulla enim eſt proportio, &c. Deinde d. nam grauitas finita mouetur per ſpatium, &c. ideſt grauitas finita mouetur per omne ſpatium finitum in tempore finito: infinita autem grauitas in nullo tempore mouetur per ſpatium. quod eſt impoſſibile. declaratum eſt enim in Sexto Phyſi. ꝙ omne, quod mouetur, in tẽpore mouetur, & omne tempus eſt diuiſibile.

Neq; ſi eſſet, utilitas vlla vtiq; eſſet. alia. n. quȩpiam finita maior ſumpta fuiſſet in eadẽ ratione, in qua infinita ad alteram eſſet: quare in ȩquali tempore, per ȩquale vtiq; moueretur ĩfinita finitæ. ſed impoſſibile eſt. At vero neceſſe eſt, ſi in quantouis tempore, finito autem, mouetur infinita, & aliã in eodẽ hoc finitã grauitatẽ moueri per quoddã finitũ.

Grauitas

Grauitas autem infinita nō mouetur omnino per illud spatium, neq; in minori tempore. &, si moueretur, nihil proficeret in ponendo q̄ grauitas infinita mouetur. quoniā, si ita esset, esset alia grauitas finita, quæ moueretur per illud, quo mota est grauitas infinita. continget ergo quod grauitas finita, & infinita moueantur per idem spatium in eodem tempore. quod est impossibile. Si enim grauitas infinita moueretur per aliquod spatium in aliquo tempore finito, erit & alia grauitas finita, quæ perambularet idem spatium in illo tempore. quod est impossibile.

53 Cum declaratum est quòd, si sit grauitas īfinita, necesse est q̄ moueatur in instanti, quod est impossibile, vult declarare etiam quòd sequitur impossibile, quāuis concesserimus quòd mouetur per spatium in tempore. Et hoc intendebat, cum dixit &, si moueretur, nihil proficeret. idest si cōcesserimus quòd grauitas infinita pertransit spatium finitum in tempore, nihil proficiet eis, qui volunt ponere possibile, scilicet quòd grauitas infinita possibile est vt moueatur, & quòd nō sequitur impossibile ponēdo ipsam esse mobilem. Deinde d. impossibile, quod sequitur ex positione eius, qd' est grauitatem esse infinitam, & mobilem, concedendo quòd motus eius est in tempore, & dixit quoniam, si ita esset, esset alia grauitas magna, &c. idest, quoniā, si posuerimus grauitatem infinitam moueri per spatiū finitum in tempore finito, erit possibile inueniri grauitatem finitam, quę moueretur per idem spatium in eodem tempore: quapropter contingit inueniri grauitatem finitam, & infinitam, quę mouerentur per idem spatium in eodem tempore. quod est impossibile. Deinde incœpit dicere quomodo inuenitur hoc impossibile, & dixit Si enim grauitas infinita, &c. idest & hoc contingit, quia, si posuerimus quòd grauitas infinita pertransit spatium finitum in tempore finito, possibile erit inueniri aliquam grauitatem finitā, pertranseuntem per idem spatium in illo eodem tempore. Et hoc, quod dicit, apparet ſm viam proportionis. quoniam, cum posuerimus grauitatem paruam finitam, necessario pertransibit illud spatium in tempore maiori tempore, in quo pertransibit ipsum grauitas infinita. cum ergo acceperimus ex grauitatibus aliquam, cuius proportio ad istam grauitatem finitam sit sicut proportio minoris temporis ad maius, scilicet temporis, in quo pertransiuit spatium grauitas infinita, ad tempus, in quo pertransiuit minor grauitas illud spatium, necesse est vt ista grauitas maior finita, scilicet cuius proportio ad minorem grauitatem est sicut proportio minoris temporis ad maius, secet illud spatium, pertranseundo in tempore, in quo pertransiuit ipsum grauitas infinita, quod est impossibile.

Impossibile est igitur infinitam esse grauitatem, similiter autem & leuitatem. & corpora ergo infinitam habentia grauitatem, & leuitatem est impossibile. Quòd igitur non est infinitum corpus palā est & per ea, quæ particularia sunt speculantibus hoc mō, & vniuersaliter cōsyderantibus, non solum secundum rationes, quæ in ijs, quæ circa principia dictæ sunt à nobis. determinatum est enim & ibi vniuersaliter prius de infinito quomodo est, & quomodo non est, sed & nunc alio modo.

Ostensum est ergo, & declaratum quòd impossibile esse grauitatem infinitam, similiter & leuitatem infinitam. et, cum ita sit, manifestum est quòd impossibile est vt sint corpora grauia, aut leuia infinita. Et etiam declaratum est ex his sermonibus particularibus corpus nullo modo posse esse infinitū. & etiam declaratum est vniuersaliter ex his in libro, quem fecimus de principijs mundi. illic enim diximus quomodo corpus finitū est, & quomodo infinitum, hic autem diximus & ſm speciem, & ſm alium modum.

Recapitulat ea, quæ dixerat, scilicet q̄ nulla est grauitas infinita, & quòd eandem demonstrationem habet grauitas, & leuitas. &, cum sit declaratum etiam quòd, si corpus infinitum graue, & leue inueniatur, necesse est vt grauitas, aut leuitas eius sit infinita, manifestum est ex his duobus fundamētis q̄ corpus graue, aut leue infinitum impossibile est esse. Et hoc intendebat, cum dixit manifestum est quòd impossibile est vt sint corpora grauia, aut leuia infinita. idest quòd, cum hęc propositio, scilicet quòd grauitas, aut leuitas impossibile est vt sit infinita, coniungatur propositioni hypotheticæ, quæ prius declarata est, scilicet quòd, si corpus graue, aut leue sit infinitum, necesse est vt grauitas eius, aut leuitas sit infinita, manifestum est quòd corpora grauia, aut leuia impossibile est esse infinita. 54 Et, quia ex hoc apparet quòd omnia corpora sunt finita: corpora enim simplicia sunt tria: et in vnoquoq; eorum determinatum est, quod finitum est: omne igitur Corpus est finitum. &, quia mūdus constat ex his simplicibus finitis quantitate, & numero, ergo & mūdus necessario finitus est. Et, quia hoc declaratum est in Physicis, alio mō demonstrauit hoc. &, ne aliquis existimaret esse repetitionem eiusdem, dixit & etiam declaratum est ex his sermonibus particularibus, &c. i. dicamus etiam quòd differentia inter hanc demonstrationem, quam diximus in libro, in quo diximus causas vniuersales entium est, q̄ hęc demonstratio est particularis, illa autem uniuersalis, scilicet quòd quęstio hic est particularis, & illic vniuersalis. Deinde dedit modū, per quem demonstratio fuerit illic vniuersalis, & hic particularis, & dixit illic enim diximus quomodo corpus est infinitum, &c. idest quia in Physicis consyderauimus de infinito, & declarauimus quomodo potuit esse, & quomodo non, in potentia quidem, in actu autem non, hic autem declarauimus quòd iste mūdus est finitus in actu. & etiam propositiōes, per quas fuit hoc declaratum illic, sunt vniuersaliores istis. & etiam subiectum est vniuersalius illic subiecto hic. illic enim declaratum est quòd impossibile est inueniri corpus naturale simpliciter infinitum cuiuscunq; fuerit naturæ, hic autem declaratum est quòd iste mundus finitus est ens in actu tantum. & hoc fuit declaratum hic per ea, quæ sunt propria vnicuiq; corpori, & illic per vniuersalia. Et hoc intendebat, cum d. hic autem diximus ſm speciem, et ſm alium modum. i. hic aūt diximus hāc quęstionem specialiter, & magis proprie q̄ in priori loco, & ſm alium modum demonstrationis.

Corpora simplicia sunt tria & vnūquodq; eorum finitū est. Oppositū supra cō. 20. vbi d. q̄ sunt quatuor.

Post hæc autem cōsiderandum est etiam, si infinitū quidem corpus non sit uniuersum ipsum, uerum enim uero tātum quidem sit, ut plures sint cœli. Forte enim utique quis

hoc dubitabit, ꝙ quemadmodum, qui circa nos, mundus constitutus est, ita nihil prohibeat & alios esse plures cœlos, plures quidē uno, non tamen infinitos.

Volumus etiā perscrutari alio modo de mundo, utrū sit unus, aut plures, dicendoꝗ, si impoßibile est ut corpus uniuersale sit infinitum, poßible est tamen complures esse cœlos. Forte igitur aliquis perscrutabit̃ de hoc, & quæret ipsum finitum, dicendo sicut mundus continens nos est ens permanens, non est prohibitum quin etiam sint alij mundi plures uno, non infiniti in multitudine.

55 Cum declaratum sit ꝙ partes istius mundi sint terminatæ numero, & etiam finitæ, declaratum est necessario ꝙ iste mundus est finitus. Et, quia anima non desiderat magis post hoc ꝗ̃ scire utrum sit finitū, aut infinitum, scilicet scire utrum sit unus, aut plures, dixit ꝙ uult perscrutari de hac quęstione, & uult studere in ea propter nobilitatē illius. Et, quia est principiū magnū in positiōe principiorum mundi, mūdi.n.si essent plures, pncipia essent plura, dixit etiā, si impossibile est ut corp⁹ uniuersale sit i finitū, possibile est ut cœli sint plures. idest pōt aliqs quęrere, & dicere ꝙ quāuis sit declaratū ꝙ corpus, quod est totum istius mundi, impossibile est ut sit infinitum, quid ergo prohibet ut sint plures mundi? quoniā Cœlum tribus modis dicitur: dicitur enim de toto mundo, & etiam de corpore rotundo cœlesti, et etiam de superiori orbe. et hoc in lingua Gręcorum, sm ꝙ Arist. dicit post. D.d. non infiniti in multitudine. declaratum est enim uniuersaliter ꝙ hoc impossibile est, scilicet corpus infinitum esse in actu. D.d. sicut mundus cōtinens, &c. hęc est ratiocinatio accepta extrinsecus, & non per se, & mouet hominem naturaliter ad perscrutandū de hoc, et dat superficialiter hoc, quasi esset possibile. videmus enim ꝙ de indiuiduis pluribus inuenitur plus ꝗ̃ unum: quapropter aliquis existimat hoc de mundo, cum mundus sit unum indiuiduum. & vulgus opinatur esse possibile: & plures Antiquorum existimauerunt hoc esse necessarium.

Si mundi essent plures principia essent plura.

Cœlum dicitur trib⁹ modis. Idem infra. 76. & 96.

96.

Primum autem dicamus uniuersaliter de infinito. Necesse est itaq; corpus omne aut infinitum esse, aut finitum. &, si infinitū, aut dissimilare omne, aut similare. &, si dissimilare, aut ex finitis speciebus, aut ex infinitis.

Sed tamen oportet nos prius perscrutari, quid est corpus infinitum. Et dicamus ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum: aut totum erit consimilium partium, aut dissimilium partium: si non consimilium, aut erit ex forma finita, aut ex forma infinita.

56 Cum declaratum est ꝙ mundus est finitus, deinde voluit declarare utrum sit unus, aut plures. & iam declarabat in libro prędicto de infinito simpliciter: & illud, quod declaratum fuit illic de esse infinitum in potētia, fuit perfectum, & bene dictum: esse autem corpus naturale in actu, & infinitum impossibile esse declaratum est etiam illic uniuersaliter: sed, quia illic non declaratū fuit ab eo, quot sunt corpora simplicia, neq; ꝗt sunt loca naturalia, neq; ꝙ quodlibet illorum est finitum, pprie, sicut est declaratum hic: Et fundamentum demōstratiōis in ea est super hoc, ꝙ, si inueniatur corpus infinitum, aut erit compositum, aut simplex: hic autem declaratum est ab eo quot sunt species simplicium corporum: & etiam declaratum est in unoquoq; eorum ipsum esse finitum. Sed, quia ita est, vidit ꝙ, si iterauerit illam demonstrationem, quam induxit in prędicto libro, erunt propositiones eius magis confirmatæ, & erit demonstratio eius perfectior, et ꝓprior in hac quęstione: ideoq; dixit Sed tamen oportet nos prius perscrutari quid est corpus infinitum. idest &, cum peruenimus ad hoc de cognitione specierum corporum mūdi, & ꝙ unumquodq; eorū est infinitum, oportet nos anteꝗ̃ perscrutemur utrū sit unus, scilicet oportet nos iterare perscrutationem uniuersalem, scilicet utrū corpus infinitum sit simplex, aut compositum. declaratio enim istius intentionis est firmior declaratione prędicta. Deinde incœpit diuidere syllogismum hypotheticum disiunctum: & est idem cum eo, qui est in Physicis, sed firmior: & dixit omne autem corpus aut finitū aut īfinitum. si infinitum, aut simplex, aut compositū. si compositum, aut ex simplicibus finitis in specie, & forma, aut infinitis in specie. & hoc intendebat, cū dixit aut erit forma finita, aut infinita.

Quòd igitur non poßibile est ex infinitis manifestū est, si quis nobis sinat manere primas suppositiones. Finitis enim primis motibus existentibus, necesse est & species simplicium corporū esse finitas. simplex enim est simplicis corporis motus. simplices autem finiti motus sunt. necesse autem semper est motum habere omne corpus naturale. At vero, si ex finitis erit īfinitum, necesse est & partium unamquamq; esse infinitam. dico autem, ut aquam, aut ignem. sed impoßibile est: ostensum est enim ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas est infinita.

Omne corpus necesse est motū habere. Idē infra. cō. 81. & 3. Cœ. co. 18 & 19.

Dicamus ergo ꝙ impossibile est ut sit ex formis infinitis. & hoc manifestum est illi, qui concesserit, & conceperit propositiones prędictas positas, & syllogismos conuenientes in situ fundamentis. Dicimus enim, si primi motus infiniti sunt, erunt corporum simplicium formæ etiam infinitę necessario. motus enim corporū simpliciū simplices sunt. motus autem simplices sunt finiti. &, omne corpus naturale habet motum necessario. Dicamus ergo ꝙ, si corpus infinitum sit ex formis finitis, erit quęlibet partium eius infinita necessario, ut aqua, & ignis. quod est impossibile omnino: iam enim declarauimus ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas sunt infinitæ.

57 Cum dixit modos omnes destruendos sui syllogismi, incœpit destruere quemlibet eorum, ut concluderet hoc, quod intendit: tamen tacuit hoc, quod manifestum est esse destructum: & similiter tacuit hoc, quod est iam iteratum. & hic non est unus syllogismus, sed plures hypothetici. quasi ergo d. ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum, manifestum est ꝙ, si impossibile fuerit esse infinitum, necessario erit finitum. Deinde d. Sed, si fuerit infinitum, aut erit simplex, aut compositum. sed simplex impossibile est esse. omne enim simplex aut est graue, aut leue, aut neutrum, declaratum est autem quòd quodlibet eorū est finitum. si non

ſi nõ eſt ſimplex, neceſſe eſt eſſe compoſitũ. ſi compoſitum, & infinitum, aut ex ſimplicibus infinitis in ſpecie; & omnia ea erunt finita in magnitudine, aut ex finitis in ſpecie, & quędam eorum, aut omnia huiuſmodi, ſcilicet infinita in magnitudine. ſed impoſſibile eſt vt ſit ex ſimplicibus infinitis in ſpecie: iam enim declaratum eſt ꝙ modi ſimpliciũ corporum tres ſunt. ſimiliter impoſſibile eſt etiam vt vnum eorum, aut plura vno ſint infinita, quia declaratum eſt ꝙ omnia ſimplicia ſunt finita. corpus igitur infinitum impoſſibile eſt ſimplex eſſe, aut compoſitum: & omne corpus aut eſt ſimplex, aut compoſitum: neceſſario tale corpus nõ erit. D.d. ex formis infinitis. ideſt ex corporibus ſimplicibus infinitis. D.d. & hoc manifeſtũ eſt illi, qui conceſſerit, &c. ideſt & eſſe corporum ſimplicium finitum in ſpecie, & forma manifeſtum eſt ei, cuius natura eſt comprehenſiua primarũ propoſitionũ, quas diximus, & cognouerit modos ſyllogiſmorum, quos poſuimus concludentes recte. & hoc intendebat cum dixit & ſyllogiſmos conuenientes in ſitu fundamentis. ideſt poſitos in figura conuenienti poſitione primis propoſitionibus in veritate. D.d. propoſitiones, ex quibus apparet corpora ſimplicia eſſe finita, & dixit Dicimus enim, ſi primi motus, &c. i. & vnus ſermonum, quos prius poſuimus ad declarandum hoc, eſt ꝙ, ſi motus ſimplices ſint finiti, neceſſe eſt vt formæ corporum ſimplicium ſint finitæ. Deinde dat cauſam conſequentiæ, dicens motus enim ſimplicium corporum ſunt ſimplices. i. quoniam neceſſe eſt vt quilibet corporum ſimpliciũ habeat motum ſimplicem, cum omne corpus naturale habet motum, & in corpore ſimplici non inueniatur motus compoſitus. Et, cum dedit cauſam iſtius continuationis, poſuit antecedens, & cõcludit conſequens, et dixit motus autem ſimplices ſunt finiti. i. iam declaratum eſt ſuperius ꝙ motus ſimplices ſunt finiti, imo tres tantum. &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt corpora ſimplicia ſint finita. Et hoc, quod dixit, ꝙ omne corpus naturale habet motum neceſſario, dixit hoc, ne aliquis diceret ꝙ non ſequitur vt numerus corporum ſimplicium ſit ſm numerum motuum: quia eſt impoſſibile corpus naturale ſimplex eſſe imobile, ſ. ſemper quieſcens. Ipſe vero dicit, quaſi reſpondendo, ꝙ hoc eſt impoſſibile ſm fundamenta poſita in hac arte. &, ſi fuerit hoc poſſibile in toto illius corporis ſimplicis, non erit poſſibile in partibus, ſicut eſt terra, quæ ſm totum eſt quieſcens, tamen ſm partes eſt mobilis. D.d. ſi corpus infinitum eſt ex formis finitis, &c. i. & cũ declaratum eſt ꝙ modi corporum ſimplicium ſunt finiti in numero, ſi aliquod corpus inueniatur compoſitum ex eis infinitum, neceſſe eſt vt hęc ſimplicia, ex quibus componitur, ſint infinita in magnitudine, cum ſint finita in ſpecie, ſ. ꝙ vnũ eorum, aut plura vno ſint infinita ĩ magnitudine, cum ſint finita ĩ ſpecie. quoniam, ſi ſimplicia eſſent finita in ſpecie, & in magnitudine, neceſſario & compoſitum eſſet finitum. D. fecit rememorationem de hoc, quod iam declarauit, ꝙ corpus ſimplex infinitum in magnitudine impoſſibile eſt eſſe, & dixit ꝙ eſt impoſſibile: iã enim declarauimus, &c. i. quoniam, ſi corpus compoſitum fuerit infinitum, aut erit neceſſario compoſitum ex graui, & leui, aut ſm mixtionem, aut ſm vicinitatẽ partium paruarũ. corpus enim cœleſte nulli eſt elementum, ſicut ex nullo eſt elemento. Et videtur ꝙ nõ dixit quod ſequitur in vnoquoq; eorum, ex quibus componitur corpus infinitum eſſe in magnitudine, niſi quia elementa ſunt contraria. &, cum vnum eorum ſit infinitum, continget vt alterum ſit infinitum, niſi infinitũ corrumperet finitum. Si igitur aliquis dixit ꝙ impoſſibile eſt inueniri corpus compoſitum infinitum ex elementis finitis in forma, & magnitudine, ſed infinitis in numero, ideſt indiuidua inueniri eiuſdem ſpeciei infinita, verbi gratia terræ infinitæ, dicemus, reſpondendo ꝙ deſtructio iſtius ſermonis apparet ex potentia illius ſermonis. Si enim terræ infinitæ inuenirentur, poſſibile eſſet inueniri ex eis vna terra contacta ex additione adinuicem. &, cum ita ſit, poſſibile erit inueniri grauitatem infinitam. & ipſe propalabit hoc poſt, & declarabit ipſum perfecte, cũ determinauerit ꝙ locus elementorum eſt vnus numero: & poſt hoc declarabitur ꝙ vnus mundus eſt.

Documẽtũ.

Terra ſm ſe totam eſt quieſcens, & ſm ptes eſt mobilis.

Corpus cœleſte nulli eſt elementũ, ſicut ex nullo eſt elemẽto. Idem infra. c. 60.

Obiectio.

Solutio.

T.c.59.

Amplius neceſſarium eſt infinita magnitudine eſſe & loca ipſarum. quare & motus infinitos omniũ eſſe. hoc autem eſt impoſſibile, ſi ponamus veras eſſe primas ſuppoſitiones, & neq; quod deorſum fertur in infinitum poſſe ferri, neq; quod ſurſum ſecũdum eãdem rationem. impoſſibile enim eſt id fieri, quod non contingit eſſe factum. ſimiliter in ipſo, tale, & tantum, et ipſo, vbi. dico autẽ, ſi impoſſibile eſt factum eſſe album, aut cubitale, aut in Aegypto eſſe, et fieri aliquid horum impoſſibile eſt. Impoſſibile eſt igitur & ferri illuc, quo nullum, quod fertur, peruenire poteſt.

Impoſſibile eſt fieri ꝙ nõ contingit factum eſſe.

Et etiam, ſi formæ ſint infinitæ, & loca earum erunt infinita in magnitudine neceſſario. &, cum ita ſit, & motus eorum erunt infiniti. qđ eſt impoſſibile, ſi nos cõceſſerimus propoſitiones primas, ſcilicet ꝙ corpus, vadens ad inferius, impoſſibile eſt vt in infinitum vadat, & corpus vadens ad ſuperius impoſſibile eſt vt in infinitũ vadat. impoſſibile eſt enim vt ſit ꝙ impoſſibile eſt eſſe. hic autem ſermo ſuſceptus eſt æqualiter in quantitate, & qualitate, & ſitu. & dico, ſi corpus nõ ſit album, aut vnius cubiti, aut currẽs, impoſſibile eſt tranſmutari in aliquod ex his, quæ diximus, & impoſſibile eſt ire ad locum, ad quem impoſſibile eſt peruenire.

Vult declarare in hoc capitulo ꝙ impoſſibile eſt ꝙ 58
aliquod corpus ſimplex ſit infinitum in magnitudine per aliam demonſtrationem, quamuis ſit vniuerſalior prędicta, & dixit Et etiam, ſi formæ ſint infinitæ. ideſt &, ſi formæ corporũ ſimpliciũ ſint infinitæ in magnitudine, neceſſe eſt vt loca eorum ſint infinita. &, ſi hoc eſt, motus eorum infiniti neceſſario erũt, aut in ſeipſis, aut in ſuis partibus. neceſſe eſt enim ꝙ partes corporũ ſimplicium mobilium moueantur in infinitum: non enim mouerentur niſi ad locũ totius. cum igitur locus totius ſit infinitus, continget ꝙ partes mouebuntur in infinitum. motus autem illius, quod in infinitum mouetur, neceſſario eſt infinitus. pars enim mouetur ad totum, non ſm ꝙ eſt totum, ſed ſm ꝙ eſt in ſuo eſſe naturali: & locus totius corporis, & partis eſt idem. Et, cum poſuerit ꝙ neceſſarium eſt, ſi elementa ſint infinita in magnitudine, ꝙ motus partium eorum ſint infiniti, dixit ꝙ impoſſibile eſt, &c. ideſt & ponere motum infinitum impoſſibile eſt, ſm ꝙ apparet apud illũ, qui cõceſſerit primas ꝓpoſitiões, quas naturaliter habem⁹ in hoc. videtur. n. ꝙ naturaliter eſt nobis notum ꝙ oẽ motum ſm rectitudinem nõ mouetur, niſi ad aliquid.

Pars nõ mouetur ad totũ ſm ꝙ totum, ſed ſm ꝙ eſt in eſſe naturali.

ad quod, cũ peruenerit, quieſcat, niſi motus eius eſſet ocioſus. Et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ, cum videmus lapidem motum ad inferius, et ignem ad ſuperius, ſciemus ꝙ non mouentur niſi ad loca, extra quæ ſunt, & cũ peruenerit ad loca illa, quieſcunt. Videtur igitur ꝙ hoc intendebat, cũ dixit ſi nos conceſſerimus, & cõceperimus propoſitiones primas. & ſm hanc explanationem erit ſermo eius, ſ. ꝙ corpus, vadens ad inferius, & ad ſuperius, impoſſibile eſt vt vadat in infinitum, & ex his propoſitionibus. Et põt intelligi ꝙ qui cõceſſerit propoſitiones primas in hoc genere, credet ꝙ corpus vadens ad inferius, aut ad ſuperius, impoſſibile eſt vt vadat in infinitum. Et hæc explanatio eſt conuenientior manifeſto ſermoni ipſius. poſt. n. dat mediũ terminum, quo declarat hoc impoſſibile, & dicit impoſſibile. n. eſt, i. ꝙ ponere motum infinitũ eſt ponere mobile ad finem, ad quem non põt peruenire: impoſſibile eſt igitur ponere motum huiuſmodi: impoſſibile eſt. n. incipere eſſe, quod impoſſibile eſt vt ſit. & hac eadẽ demonſtratione vtebatur in fine Sexti Phyſic. Et, cũ dedit propoſitionẽ, dicentem ꝙ impoſſibile eſt vt ſit, quod impoſſibile eſt incipere, incœpit verificare hanc propoſitionem, inducendo omnia prędicamenta, et dixit hic autem ſermo ſuſceptus eſt æqualiter in qualitate, & quantitate, & loco, & in ſitu. i. ꝙ hæc propoſitio vera eſt in omnibus prædicamentis. vera eſt igitur in vbi, & motu, ſicut in qualitate, & in alĳs prędicamentis. D. dedit exemplum, & dixit ſi impoſſibile eſt vt corpus ſit albũ, neq; vnius cubiti, neq; currens terminetur, impoſſibile eſt trãſmutari in aliquod ex his, quæ diximus. v. g. de qualitate, ſi impoſſibile eſt ꝙ aliquod corpus ſit album, impoſſibile eſt trãſmutari in album. & ſimiliter, ſi impoſſibile eſt ꝙ aliquod corpus ſit aliquorum cubitorum, impoſſibile eſt tranſmutari in aliqua hora ineſſe illorum cubitorum. & ſimiliter, ſi impoſſibile eſt ꝙ aliquid perueniat currendo, & ambulãdo ad aliqd, nõ inuenitur incipiẽs currrere ad illũ locũ.

Alia expõ.

Sexto Phy. t. cõ. 92.

Preterea, etſi diſcretæ ſunt, nihilominns continget, qui ex oĩbus, ignẽ infinitũ eſſe.

Et etiam, ſi forma corporis ignis inueniatur ſeparata, et diſiuncta adinuicẽ, vt quidam Antiquorum inquiebant, erit ignis cõpoſitus ex oĩbus diuerſis formis infinitis.

59 Cum declarauit ꝙ impoſſibile eſt inuenire corpus ſimplex infinitum in magnitudine, & ꝙ impoſſibile eſt inueniri corpus compoſitum ex eis vnum, & aliqs poteſt dicere forte eſt impoſſibile inueniri vnum corpus continuum infinitum, diſcretum autem paruũ eſt poſſibile, vt Antiqui dicebant de corporibus indiuiſibilibus, erunt ergo indiuidua ignis infinita, & vnumquodq; eorum finitum. Et, cum ita ſit, dixit, reſpondendo ꝙ contingit impoſſibile prędictum. nam poſſibile eſt ponere iſtas partes congregatas: quapropter contingit magnitudinem vnam infinitam eſſe: et ſic cõtinget infinitam grauitatem eſſe. & iam declarauimus hoc impoſſibile eſſe. Et hoc intẽdebat, cum dixit erit ignis compoſitus ex omnibus diuerſis formis ĩfinitis. ideſt ꝙ, ſi partes infinitæ ſeparatæ abinuicem inueniantur, poſſibile eſt continuari adinuicem: & ſic proueniet ex eis magnitudo nfinita, quod eſt impoſſibile. impoſſibile autem non ſequitur ex poſſibili: illud ergo, quod ponebatur poſſibile eſt impoſſibile. &, cum contingit ꝙ poſſibile ſit impoſſibile, contingit ꝙ poſitio propter quam poſſibile ſit impoſſibile, ſit impoſſibilis.

Impoſſibile non ſequitur ex poſſibili. Idem ſupra cõ. 49.

Sed corpus eſt quod vndiq; dimenſionẽ habet. Quare, quomodo poſſibile eſt plura quidem eſſe diſſimilia, vnumquodq; autem eorum infinitum eſſe? omni enim ex parte vnumquodq; infinitum eſſe oportet.

Et iam diximus ſuperius ꝙ corpus vadit per omnes menſuras. Si igitur ita ſit, quomodo erit poſſibile ꝙ plura corpora diſſimilia ſint infinita, ita, ꝙ vnumquodq; eorum.

Intendit per omnes quantitates tres dimenſiones, quę ſunt ad medium, et à medio, et circa medium. ideſt ꝙ, cum declaratũ eſt ꝙ motus ſunt tres, & cauſa illius eſt, ꝙ dimenſiones tres ſunt, & neceſſe eſt ꝙ corpora ſimplicia ſint ſm numerum motuum ſimplicium, et ꝙ dimenſiões etiam ſint finitæ, vt declaratum fuit prius, quomodo ergo exiſtimantur corpora diſſimilia eſſe, ſcilicet ſimplicia diuerſarum formarum, & infinita. 60
Et, quia in demõſtratione prędicta non compleuit declarationem in vnoquoq; modorum corporum ſimplicium, quod impoſſibile eſt, ſcilicet vt ſit infinitum, ſed tamẽ fecit hoc in ſimplicibus mobilibus recte, quoniã, cum pſcrutatus fuit de corpore infinito, & diuiſit ipm in ſimplex, & compoſitum, non incœpit prius complere diuiſionem ſimplicium modorum, & deſtruere vnũquodq; eſſe infinitum, deinde poſt hoc deſtruere corpus compoſitum eſſe infinitum, vt oportet in recto ordine, ſed dimiſit loqui de modis corpoꝵ ſimplicium. & intẽdebat deſtruere hoc in corpore compoſito, qm̃ in eo eſt deſtructio etiam in hoc corporis ſimplicis. Et hoc eſt, cum dixit ꝙ compoſitum infinitum aut eſt infinitum, quia vnumquodq; ſimplicium ipſius eſt infinitum in magnitudine, aut quia ſunt finita magnitudine, & infinita ſpecie. Videt igitur ꝙ bonum eſt, & rectum facere hoc. ſed, quia corpus cœleſte eſt corporũ ſimpliciũ, & nullum eſt compoſitum ex eo, non intrat iſtam deſtructionem, ſcilicet inueniri corpus infinitum corporum ſimplicium, quæ ſunt elementa corporum compoſitorum: quapropter reuertitur hic ad complẽdum modos corporum ſimplicium, et ad declarãdum ex prędictis ꝙ impoſſibile eſt ꝙ aliquod illorum ſit infinitum in magnitudine, ſiue ſit elementum compoſiti, ſiue non.

At vero neq; infinitum totum ſimilare cõtingit eſſe Primum enim non eſt alius pręter iſtos motus: habebit igitur vnum horum. ſi autem hoc, accidet aut grauitatem infinitã eſſe, aut leuitatem infinitam. at vero non poteſt corpus, quod circulo fertur, eſſe infinitũ: impoſſibile enim eſt infinitũ ferri cirulo. nihil enim refert hoc dicere, aut dicere cœlum infinitum eſſe. hoc autem oſtenſum eſt ꝙ ſit impoſſibile.

Et etiam, ſi forma corporis ſit conſimilis, impoſſibile eſt. n. vt ſit infinita. Primo, quoniam, ſi motus alius à motibus prędictis non ſit, neceſſario hoc corpus habebit aliquẽ motum horum motuum. &, ſi ita ſit neceſſario eſt grauitas infinita, & leuitas infinita, & iam diximus ꝙ eſſe hoc eſt impoſſibile. & etiam non aſſimilatur corpori eunti circulariter in infinitũ: impoſſibile eſt enim corpus infinitũ ire circulariter. qui ergo dicit motionem circularem eſſe perpetuam, ſimilis eſt dicenti

cœlum

cœlum esse infinitum. & iam declarauimus superius hoc esse impoſſe: & etiam ꝙ corpus infinitum impoſſe est moueri omnino.

61 Iam diximus causam, propter quam iterauit sermonem de destructione corporis simplicis infiniti in magnitudine. Et d. Et etiã, si forma corporis, &c. i. cum forma corporis fuerit consi'lis, i. simplex, nõ cõposita, impoſſe est vt forma sit infinita. Et hoc dixit, quia, cũ causa finitatis magnitudinis est forma, necesse ẽ, si magnitudo sit infinita, ꝙ forma sit infinita. D. dixit qm̃, si alius motus à motibus, &c. i. &, cum declaratum est ꝙ nullus motus est simplex pręter tres motus, quos numerauimus, & oẽ corpus simplex habet motum simplicem, necesse est vt hoc corpus positum infinitũ habeat aliquem motum horꝫ motuum. D. d. et, si ita sit, necio erit grauitas infinita. i. &, si necessarium fuerit vt hoc corpus infinitum habeat motum simplicẽ, aut erit circularis, aut rectus. si rectus, aut ad medium, & tunc erit graue, aut à medio, & tunc erit leue. si autẽ corpus infinitum fuerit graue, necesse est vt sua grauitas sit infinita, ſm quod prædiximus, & si'r de leui. & iam declarauimus superius ꝙ impoſſe est inueniri grauitatem infinitam, aut leuitatem infinitam. D. d. & etiam non assimilatur corpori eunti circulariter. i. et iposſibile est etiã vt motus istius corporis simplicis sit circularis, vt sit simile corpori rotundo. i. suę speciei, s. corpori, cuius motus est circa medium. impoſſe est. n. corpus infinitũ moueri motu circulari. i. quia motus circularis est finitæ reuolutionis, motus aũt corporis infiniti est infinitus. D. d'. qui ergo dicit motionem circularem esse ꝑpetuam, &c. i. ꝙ sermo dicẽtis motum circularem esse infinitum est similis in potestate sermoni dicentis corpus mobile circulariter, vt cœlum, esse infinitum. D. d. & iam declarauimus superius hoc esse impossibile. i. ꝙ corpus rotundum impoſſe est, eẽ infinitum, cum declarauimus ꝙ corpus infinitum impoſſe est moueri, neqꝫ motu recto, neqꝫ motu circulari, aut intẽdit. & iam declarauimus etiã vniuersalius hoc, s. ꝙ corpus infinitum impoſſe est moueri omnino aliquo modo motuum.

Cũ finitatis magnitudis ẽ forma. Idẽ. 1. cap. de subã orbis, &. 3. Ph. 59. 60. 65. 67. 68. 72. Idem. 4. Ph. t. c. 38. & 49. Idem 3. Cœ. 72.

At vero neqꝫ omnino contingit infinitũ moueri. aut. n. ſm naturã mouebit, aut violentia. & si violentia, est ipsi & qui ſm naturam est: quare & locus alius proprius, in quẽ feratur. hoc autem impossibile est.

Vide cõtra. Zim.

Et etiam, si poſſe est corpus infinitum moueri, mouebitur naturaľr, aut violente. si violente, oĩno habet alterum motũ naturalẽ: habebit ergo alterum locum, quo eat naturaľr, sicut in quo it violẽte. quod est impossibile.

62 Hæc est demõstratio alia à prædictis: & est propria corporibus motis recte. & quasi laborat in ea ad perficiendum ex diuisione motus illud, quod non fuit positum in demõrationibus prædictis. demonstrationes. n. prædictæ fundatæ sunt super hoc, ꝙ corpus infinitum mobile in rectũ impoſſe est moueri motu naturali. si. n. moueatur motu naturali, non mouebiť, nisi per inclinationem, quæ est in eo, s. grauitatem, & leuitatẽ. Declarat ergo illic ꝙ, si moueatur ꝑ grauitatem, aut leuitatẽ, necium est inueniri illic grauitatem, aut leuitatẽ infinitam. Deinde ostẽdit hoc esse impossibile propter hoc, ꝙ declaratum fuit infinitũ impossibile esse moueri naturaliter. quasi igitur aliquis posset dicere forte mouet violente. Propter ꝙ dixit respondendo ꝙ, si mouetur violẽte, necessario habet motum naturalem.[a] violẽtia enim nõ inest, nisi in respectu naturæ. et, si res non habuisset motum naturalem, nõ intelligeretur hr̃e motũ violẽtum. D. d. habebit igiť alterum locum, &c. i. ſm ꝙ vr̃ ꝙ locus, in quo moueť idem corpus mobile violente, alius est à loco, in quo mouetur naturaľr. Et non inueniť ita in corporibus simplicibus: sed videmus ꝙ locus, in quo mouetur terra violente, est idem cum loco, in quo moueť naturaliter. sed motus naturalis non differt à violẽto, nisi ſm modum tm̃. motus. n. in aere, si fuerit ad superius, erit violẽtus, si ad inferius naturalis. Sed tñ visum est ꝙ nõ intendebat per locũ motus, locũ, in quo moueť, sed locum, quo mouetur. quasi igiť diceret erit igitur alter locus, quo mouetur naturaliter.

a Violẽtia ñ inest, nisi i respectu naturæ. vide supra. 14.

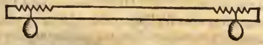
Loc⁹, ĩ quo moueť terra violẽte, ẽ idẽ cũ loco, in q̃ moueť naturaľr. sed motus naturalis nõ dr̃t à violẽto, nisi ſm modũ tm̃. vide infra. cõ. 70.

Quod aũt omnino impoſſe sit infinitum à finito pati aliquid, aut finitum facere, ex his manifestum est. Sit. n. infinitum, in quo A, finitum autem, in quo B, tempus aũt, in quo mouit aliquid, aut motũ est, in quo C. si itaqꝫ ab ipso B ipsum A calefactũ est, aut pulsum, aut aliquid aliud passum, aut etiam quoduis motum in tẽpore, in quo C, sit D ipso B minus, & minus ĩ ęquali tpe minus moueat. sit aũt id, ĩ quo E, ab ipso D alteratũ. quod itaqꝫ est D ad B, hoc erit E ad finitum aliquod.

Et dicamus ꝙ corpus finitum impoſſe est agere in corpus infinitum, & recipere, & ea recipere actionem adinuicẽ omnino. & demonstratio huius est sic. Sit igitur corpus infinitũ A, et finitũ B, & sit tẽpus, in quo mouetur, aut mouet C. et expellať corpus A, & recipiat aliquã formam B, in tpe C, & sit D minus q̃ B, & moueatur hoc minus ꝑ aliquam magnitudinem minorem in tempore ęquali primo, & sit E, quod moueť ex D, dicamus ꝙ proportio D ad B est, sicut proportio E ad aliud minus A, puta F.

Figura, ostendens infinitum à finito pati non posse.

C Tempus.



A Infinitum passum. B Finitum agens.

E Finitum, alteratum ab ipso D. D Finitum agens, ipso B minus.

F Finitum passum, oĩbus aliis minus.

63 Hæc est demõstratio vniuersalis oĩbus corporibus rectis, & rotundis, & simplicibus, & cõpositis.[a] oẽ. n. corpus, aut est agẽs, aut patiens, aut vtroqꝫ participãs. Et, cũ ita sit, potuit declarare corpus infinitum nõ esse. nam, cum posuimus ꝙ oẽ corpus aut est actiuum, aut passiuum, aut actiuum, & passiuum simul: &, cum posuit ꝙ corpus infinitum impoſſe est agere, aut pati: concluditur. n. in secunda figura ꝙ nullum corporum est infinitum. Sed, quia propositio, dicens ꝙ oẽ corpus aut est actiuũ, aut passiuum, est manifesta per se.[b] corpora. n. cœlestia vñr agere in ea, quæ sunt sub eis, ista autem vñr agere, & pati adinuicem: & altera propositio

a Oẽ corpus aut est agẽs, aut patiens, aut vtroque participans. Idẽ infra te. cõ. 68.
b Corpra cœlestia agũt, et ñ patiunť. iferiora autẽ agũt, & patiunť ad inuicẽ. vide cõm 1. de Ge. te. c. 41.

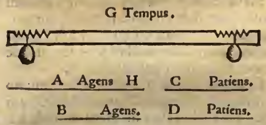
tio non est manifesta, s. dicens ꝙ infinitum impossibile est agere, aut pati. hæc autem propositio dissoluitur in duas: Quarum vna est, ꝙ infinitum impossibile est pati: Alia est, ꝙ infinitum impossibile est agere in rem finitam. vnde incœpit declarare propositionem, dicentē ꝙ corpus infinitum impossibile est pati à finito, & accepit eadem exempla vtriusq; quęstionis, deinde diuisit demonstrationem, & dixit Sit ergo corpus infinitum A, &c. i. si aliquis finxerit corpus infinitum reperiri patiens, aut agens, corpus infinitum sit A, & ponamus aliud corpus finitum, & sit B, & ponamus tēpus, in quo egit A in B, aut patitur A à B, & sit tempus C. Deīde icœpit demōstrationem alterius istoꝝ duoꝝ, et est vt A infinitum patiatur à B finito in tempore C, s. ſm totum, & dicit & expellatur A, et recipiat aliquam formam B. i. impossibile est vt corpus infinitum patiaē à finito. ꝙ, si possibile sit, ponaē ꝙ A īfinitum patiatur ſm totum à B finito in tempore C posito. Et, cum posuisset propositionem, quam intendit destruere, cōiungit illi propositionem possibilē, et dicit et sit D minus ꝙ̄ B. i. & cōiungamus huic propositioni possibile hoc, scilicet vt aliud corpus sit finitum, & minus corpore finito, quod est B, hoc autem corpus sit D. i. ꝙ ista positio sit possibilis, & non contingit ex ea per se aliquod impossibile. D. d. & moueatur hoc minus per aliquā magnitudinem minorem in tēpore æquali primo, &c. idest, & ponamus ꝙ corpus agens, ꝙ ponimus minus corpore agente, quod est B, s. D, patiaē ab eo aliud corpus ſm totum in tempore, in quo ex B finito patiaē A infinitum, s. in tēpore C, & sit E hoc corpus, quod patitur à minori agente, s. D. & oē hoc est possibile. Et, cum posuit hoc possibile, posuit ꝙ sequitur ex eo, et dixit ꝙ proportio D ad B est proportio E ad minus, s. F, idest dico ꝙ necessariū est ꝙ proportio minoris agentis, s. D, ad maius agens, s. B, sit sicut proportio patientis ex D, minoris s. E, ad corpus alterum patiēs, minus corpore A infinito. &, cum posuit ꝙ hęc proportio est necessario ita, incœpit declarare hoc, & dixit.

Sit itaq; quod æquale quidem est, in ęquali tempore æquale alterans: quod aūt minus est in æquali minus: quod aūt maius maius: tantum autem, quantum proportionale erit id quidē, quod maius est ad minus. Non igiē infinitum ab vllo finito mouebitur in ullo tempore. minus. n. aliud in ęquali tempore à minori mouebiē ad quod id, quod proportionale est, finitum erit. infinitum enim ad finitum in nulla proportione est.

Et dicamus ꝙ corpora æqualia in magnitudine mouentur, & transmutantur æqualr̄ in tempore vno: & propter hoc corpus minus mouetur in minori motu ī illo tempore: et corpus maius mouetur motu maiori in illo tempore: mouetur. n. ſm suam magnitudinē magis, ꝙ̄ motu minoris tēporis. Manifestum est igitur ex his, quòd corpus infinitū impossibile est mouere aliud corporum finitorum omnino, neq; in aliquo tempore. erit enim aliud corpus paruum, quod mouebit aliud corpus minus se, secūdum modum suæ paruitatis in illo tempore. ergo erit hoc iterum corpus finitum. nam nullam habet corpus finitum, et infinitum proportionem, neq; propinquitatem, neq; cōparationem.

Idest, quia videmus ꝙ agentia æqualia in patientibus ęqualibus agunt in eis in oibus partibus in tpe ęqli: & videmus maius agens agere in patientia æqualia in eodem tempore magis, ꝙ̄ agens minus, & agens minus minus: & sīr patiens maius patiē ab agentibus ęqlibus minus, & minus magis: & tunc contingit ex hoc ꝙ, cum ab agentibus diuersis patiantur diuersa patientia, quod proportio agentium ad agentia sit, sicut proportio patientium ad patēia, agere actiones ęquales, & in tempore æquali. Qūo autem ex his fundamentis positis declaratur ꝙ intendit declarare, apparet sic. Cū enim posuimus ꝙ agentia æqualia agant in patientia æqualia eadem actione in eodem tempore, apparet ex hoc ꝙ agentia æqualia, quorum proportio adinuicem est, sicut proportio patiētium adinuicem, agunt actiones æquales in tēporibus æqualibus. agentia. n. æqualia, & patientia æqualia sunt huiusmodi, s. ꝙ proportio agentium adinuicem est, sicut proportio patiētium adinuicem. sed tū ista sunt in æquali proportione, alia aūt in aliȷs proportionibus. Et, cū hoc apparet in vno modo modorum proportionalium, apparebit in aliȷs proportionibus. Et, cum hæc, ꝑpositio est verificata, s. dicens ꝙ actiones oīum agentium, quorum proportio adinuicem est, sicut proportio patientium in inuicem in patientia respondentia eis, s. actio præcedentis agentis in pręcedens patiens, et consequentis agentis in cōsequens patiens sunt actiones proportionales in temporibus æqualibus. Et, cum inquam ita sit, manifestū est ꝙ quærenda est eius cōuersa, & est ꝙ agentia, & patientia in tpibus æqualibus sunt proportionalia. Dicamus ergo qm̄ ita est. ver. gratia ponamus duo agentia, quorum alterum sit A, alterum autem B, & duo patientia, quorum alterum sit C, & alterum D, & ponamus ꝙ totum C patiatur ab A, et D à B in eodem tpe, et sit tempus G. dico ergo ꝙ proportio agētis ad agēs est sicut proportio patientis ad patiens, s. ꝙ proportio A ad B est, sicut proportio C ad D, & econuerso. 64

Agentia, & patientia in corporibus æqualibus sunt proportionalia.



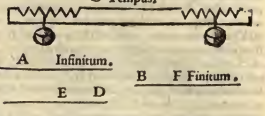
Et demonstratio eius est sic, qa, si ꝑportio A ad B nō fuerit, sicut ꝑportio C ad D, sit ergo maior, aut minor. Si igitur proportio A ad B sit maior proportione C ad D, secem⁹ ex A aliquid, cuius proportio ad B sit, sicut proportio C ad D. sit ergo proportio A H ad B, sicut proportio C ad D: erit ergo passio C ad A H, & D ad B in eodem tempore. sit ergo illud tempus G. sed iā posuimus ꝙ ī eodem tempore patitur C ab A, ſm totum A, cuius H erit pars: ergo ī eodem tpe patiē idē patiēs eadē passione à duobus agētibus, quoꝝ vnum est maius, alterū aūt minus, quod est impoſſe. Et ꝑꝑ hoc dicit prius Aristo. ꝙ maius agit actionē maiorem in eodem tpe, ꝙ̄ minus, s. in idē patiens. & Ari. quasi fuit contentus ī hac demrātione pōne propōnum, ex qbus sequiē hoc. Oē ergo hoc vr̄ quasi omissum ab eo, qa sequitur ex eis, ꝙ̄ posuit: sed non omisit hoc in sermone, immo omisit ꝑmutationem ꝑportionis, & impoſſe cōtingēs. cum. n. ꝑmutauerimus proportionē, contingit ꝙ proportio

portio primi agentis ad patiens primum sit sicut proportio agentis secundi ad patiens secundum, scilicet ꝙ proportio C ad A H, quod est pars infiniti, sit sicut proportio B, quod est agens secundum, ad D, quod est patiens secundum. Et, cum ita sit, continget vt in eodem tempore, ꝙ ab eadem re, & eadem passione patiantur duo corpora, quorũ alterum est finitum, scilicet A H, & alterum īfinitum, scilicet totum A, quod est impossibile. Et, cum appareat ex his propositionibus quòd corpus infinitum non agit in corpus finitum, dixit Manifestũ est igitur ex his, ꝙ corpus infinitũ impossibile est mouere aliud corporum finitorum omnino, neque in alio tempore. idest & manifesta est ex his, quę diximus de proportione, quæstio secunda, quam intendimus: & est quòd impossibile est corpus infinitum agere in corpus finitum in aliquo tempore. quoniã, quando duo agentia diuersa agunt in idem patiens eadem actione, continget vt sit in temporibus diuersis, & vt sit proportio agentis ad agens, sicut proportio temporis ad tempus. Si ergo posuimus alterum agentium finitum, & alterum infinitum, continget vt infinitum agat in nullo tempore. quapropter nullam proportionem habebunt in actione, cum nullam habeant in quantitate. Et, cum posuimus ipsum moueri in tempore, scilicet infinitum mouere finitum, possibile est reperiri aliud corpus finitum, quod in illo eodem tempore aget actionem infiniti secundum modum prædictum: & sic igitur inueniemus duo agentia, quorum alterum est finitum, & alterum infinitum, quæ agent in eadem actione, & in eodem tempore. Et hoc intēdebat, cum dixit erit enim alterum corpus paruum, quod mouet alterum minus in tempore illo, & erit hoc etiam finitum. idest quoniam, cum posuimus corpus infinitum mouere aliquod corpus finitum in aliquo tēpore, possibile est inuenire alterum corpus finitum, scilicet minus quàm infinitũ, mouere corpus minus, quàm quod mouet infinitum in illo eodem tempore. Cum ergo duplicamus agens, scilicet mouēs finitum, & similiter patiēs finitum paruum, possibile est peruenire ad corpus finitum, quod mouebitur in illo eodem tempore, corpus scilicet motum ab infinito, propter illam proportionem, quam diximus de agentibus, & patientibus. igitur in eodem tempore agent eadem actione, & in idem corpus duo agentia eiusdem speciei, quorum alterum est finitum, alterum infinitum. D. d. nullam habet corpus finitum, et infinitum proportionem, neque vicinitatem, neq; comparationem. idest et hoc impossibile non contingit, nisi confessi fuerimus proportionem habendam. cum. n. concesserimus corpus infinitum agere in tempore, cōcedemus habere proportionem ad finitum: sed in rei veritate nullam habent proportionem, sicut dixit: quapropter continget necessario vt actio eius sit in nullo tempore.

Finitũ ab infinito nō moueri.

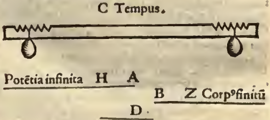
At vero neq; infinitum vllo in tpe mouebit finitũ. Sit. n. in quo A infinitum, B vero finitũ, tempus, in quo C. igit̃ D in C minus ipso B mouebit. sit F. quod itaq; est B, & F totum ad F, ipsum E eandem rõnem sit hñs ad D. mouebit igitur E ipsum B F in C. finitũ igitur, & infinitũ in æquali tpe alterabũt. sed impoſſe est. in minori. n. quod maius est supponebatur, sed sumptum tēpus idē semp faciet: quare non erit tempus vllum, in quo mouebit. At vero in infinito qdem non est mouisse, neq; motum esse: finem enim non habet: actio autem, & passio habent.

Figura, demonstrans finitum ab infinito nullo tempore moueri posse, deseruiens textui fideli.



Et etiam corpus infinitum nō mouet corpus finitum in aliquo tempore. Sit ergo potentia infinita in linea A, & sit corpus finitũ in linea B Z, & sit tempus, in quo sit motus, in linea C. D igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. erit ergo proportio totius B Z ad Z, sicut proportio motus D ad A H. &, si ita sit, continget ꝙ corpus finitum, & infinitum moueant idem, & in eodem tempore. quod est impoſſe. iã enim diximus ꝙ corpus maius mouet idē in minori tēpore q̃ minus. & hoc erit in omni tēpore, in quo erit actio, quam agũt p corpus finitũ, corpus infinitũ, & corpus finitum. Et etiam impossibile est vt moueat aliquid in tempore infinito: quoniam non habet finē: motus autem est actio, quæ non recipit affectiones.

Figura, declarans idem, quod supra, Auerrois textui, & commento deseruiens.



Cum retulit ꝙ ex propositionibus positis potest declarari secunda quæstio, s. ꝙ impossibile est vt corpus infinitum transmutat corpus finitum, incœpit declarare hoc per lineas, dicendo Sit ergo potentia infinita in linea A. i. sit corpus infinitum in potentia, & magnitudine: cum illud, quod est infinitum in magnitudine, est infinitum in potētia, s. corpus agens in linea A. D. d. & sit corpus finitum in linea B Z, &c. i. et sit corpus finitum, patiēs ab infinito linea, cuius vna pars est B, & reliqua pars est Z, & sit tempus, in quo patitur totum B Z finitum ab A infinito, linea C. Dein. dicit D igit̃ mouebit in C minus motu B, & Z. i. et ponam9 aliud corpus, s. D, quod agat in corpus B Z finitum, in quo egit A infinitum in eodem tempore, s. C. necessario igitur erit actio D in ipsum minor actione A, cum D sit finitum, A autem infinitum, s. D, quod agit in alteram partem B Z, non in vtrũq;. v. gr. aut in partem B, aut in partem Z. & hoc intendebat, cum dixit igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. i. ꝙ D agens finitum agit in tempore C in patiens B Z actione in partē minorem omnium partium B Z, s. ꝙ agit in hoc tempore in aliqua parte B Z, & non in toto. D. d. Erit igitur proportio

Illud, q̃d est infinitũ i magnitudie, ē infinitũ i potētia. vide c. 3 sup̃ cõ. 33.

proportio totius B Z ad Z, sicut pportio D ad H A. idest erit proportio maioris patientis, quod est B Z, aggregata ad minus patiens, quod est B, sicut proportio minoris agentis, quod est D, ad partem agentē corporis infiniti, & sit A H. Et intendit q, cum permutauerimus proportionem, erit proportio agentis, quod est D, ad patiens minus, quod est B, s. q est pars B Z, sicut proportio maioris agentis, quod est pars īfiniti, s. A H, ad maius patiens, quod est B Z, congregata. &, cum ita sit, continget necessario vt B Z patiat ex A H finito in tempore C, in quo patiebatur ex toto A infinito. patiens igitur totum B Z patitur in tempore C à duobus agentibus, quorum vnum est finitum, s. A H, & alterum infinitum, s. A, cuius A H est pars. quod est impossibile. Et hoc intendebat, cum dixit &, si ita sit, continget q corpus īfinitum, & finitum moueāt idem in eodem tempore. quod est impossibile, eodem motu, & in eodem tempore. & proportio, quæ cecidit in literis, à quo transtulimus istud, est conuersa. posuit enim proportionem maioris patientis ad minus, sicut proportionem minoris agentis ad maius: & hoc non pōt esse: immo oportet ponere proportionem minoris patientis ad maius patiens: sicut proportionem minoris agentis ad maius agens: patiens. n. * magis est ignotū, quod vult inuenire per proportionē. D. d. iam. n. diximus q corpus maius mouet idem in tempore minori, q̃ minus. i. hoc fuit impossibile: quia iam diximus q manifestum est per se q corpus maius facit actionem, quam facit corpus minus, in tempore minori, q̃ faciat corpus minus, nedum faciant eandem actionem in eodem tempore agens finitum, & agens infinitum. D. d. et hoc erit in omni tempore, ī quo erit actio, quā agunt per corpus finitum, corpus infinitum, & corpus finitum. i. & contingit ſm hoc vt hoc inueniatur in omni tempore, in quo agūt per corpus finitum corpus infinitum, & finitum, s. vt tempus sit æquale. D. d. Et etiam impossibile est mouere aliquam rem in tpe infinito, qm̄ non habet finē. i. &, si quis posuerit q infinitū mouet in tempore infinito, hoc etiam erit impossibile. quod. n. mouet in tempore infinito, mouet ad nullum finem: & quod mouet ad nullum finem, ociose mouet. hoc. n. non contingit, nisi in his, quæ sunt p̄ter motum situalem, & localibus etiam in motis rectē. iam. n. declaratum est q primum mouens tempore infinito mouetur. Nam vtilitas huius motionis est continuatio, & perpetuitas essendi: quapropter necesse est vt sit infinitum. Sed tñ declaratum est q īpossibile est vt tale mouēs sit corpus. qm̄, si corpus esset, moueret in nullo tēpore,[a] vt declaratū est in vltimo Octaui Phys. intendebat. n. q impossibile est ponere corpus infinitum, vt moueret aliquod finitum in tempore infinito, s. agere in idem numero tempore infinito. qm̄, si generandum est, non complebitur sua generatio: &, si afficiendum est, non complebitur sua qualitas: &, si sit mouendum, non peruenitur ad finem, quem intendebat: & hoc sequitur in corpore cœlesti, sicut et in aliis, s. q est impossibile vt corpus cœleste moueat aliquod ens ex his, quę sunt sub eo, tempore infinito, verbi gratia aliquod decem prædicamentorum. D. d. motus autem est actio, quæ non recipit affectiones.

* a. l. maius.

Quod mouet ī tpe īfinito ad nullū finē mouet.

Nota quę sit vtilitas motionis primi motoris. vide cōsile. 2. de Gña. t. c. 56. & 12. Met. t. c. 55. & 8. Phy. t. cō. 55.

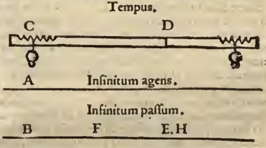
a 8. Ph. t. c. 78. & 79.

Neq; infinitum igitur ab infinito contingit aliquid pati. Sit enim A infinitum, & B, tempus autem, in quo passum est B ab A, in quo C D. Pars igitur infiniti, in quo E, quia totum B passum est non in tempore æquali idem. supponatur enim in minori tempore moueri quod minus est. sit E motum ab A in tempore D. quod itaq; est D ad C D, hoc est ipsum E ad aliquid ipsius B finitum. hoc igitur necesse est ab A motum esse in tempore C D. ab eodem enim supponatur in maiori, & minori tempore maius, & minus pati quæcūq; proportionalr̄ tēpori diuisa sunt.

Infinitum ab infinito non pati.

Dicamus igitur q corpus infinitū impossibile est mouere aliquod corpus infinitum, neq; agere in ipsum aliquod. Sit ergo corpus infinitum agens linea A, & corpus patiens infinitum linea B, & sit tempus, in quo agit corpus agens C D. & moueatur ab A corpus finitum, & sit H, erit igitur A agēs in totum B, & H. sed hoc impossibile est in eodem tempore: agit. n. in minori tempore in minus corpus. A igitur mouet H in D tm̄. & proportio D ad C, ita est, sicut proportio H ad aliquam partem B, quæ est finita. tunc igitur mouebit A istam literam, s. quandam partem B in tēpore C D, & silr̄ agit A ī corpus maius, & minus: non qa actio eius est in parte maiori, aut minori. & hæc est figura.

Figura, declarans infinitum ab infinito non pati.



Cum declarauit q corpus finitum impossibile est vt agat in infinitum, neq; ecōuerso, vult declarare q neq; infinitum in infinitum, & ponit corpus agens infinitū A, & patiens infinitum B, & tempus, in quo complet actio C D, quod diuisum est in duas partes, s. C, & D. & hoc manifestum est ex sermone eius. Et, cum hoc posuit, sicut diximus, & sicut est manifestū ex suis verbis, dixit & moueatur ab A corpus finitum, & sit H. i. et ponamus corpus finitum, quod est patiens ab agente posito infinito, s. A, & sit hoc corpus H. Deinde d. erit igitur corpus A, agens in totum B, &c. i. necessarium est ergo ab hac positione vt à corpore agente infinito, s. A patiantur ſm totum duo patientia, quorum vnum est infinitum, s. B, & secundum finitum, s. H. & posuit hoc corpus partē infiniti, s. posuit corpus H partem B. v. g. per partem B H. & impossibile est vt hæc duo corpora patiantur ab eo in eodem tempore secundum totum. Principiū. n. est q ab eodem agēte patitur minus patiēs in minori tempore, nedum si alterum patientium fuerit finitum, & alterum infinitum. A igitur mouebit H in D tm̄. i. sequitur ergo vt corpus agens infinitum, s. A moueat corpus H finitū, quod est pars B patiētis infiniti, in tempore, quod est pars temporis C D, in quo mouet infinitū totum. ponamus ergo istā partem D. Et, cum posuit istam partem, dicit & proportio D ad C est, sicut proportio H ad quandam partem B, quæ est finita. i. sequitur hoc ſm hoc q proportio temporis, quod est pars temporis totius, s. D ad totum tēpus, s. C D sit, sicut proportio patiētis finiti, s. H, quod 66

Principiū est q ab eodem agente patiē minus patiēs ī minori tpe.

quod posuimus partem B infiniti ad illam partem B finitam, cuius corp⁹ H est pars. i. proportio H ad ipsam est, sicut proportio temporis D ad tēpus totum D C. Et ista proportio apparet eò, ꝙ cōcessimus ꝙ ab eodē agente patiantur patientia æqualia in tempore æquali & minus in minori. Et, cum ita sit, erit proportio agentis ad patiēs, sicut proportio temporis ad tempus. qm̄, si ista fuerint proportionabilia ęqua proportione, continget necessario vt sit eadem in alijs proportionibus. & iam diximus de hac proportione. D.d. tunc igitur A mouebit hanc literam, s. quandam partem B in tempore C D. idest necessarium est igitur vt agens infinitum, s. A moueat partem B finitā, cuius proportio ad partem minorem B, s. H, est sicut proportio totius temporis C D ad partem sui D, in quo A infinitum mouet B infinitum. Deinde d. & similiter agit in corpus maius, & minus, &c. i. & contingit ex hoc vt ab eodem agente patiantur maius corpus, & minus in eodem tēpore, nō in temporibus diuersis, quod est impossibile.

In nullo igitur tempore finito possibile est infinitum ab infinito motum esse. in infinito ergo. sed infinitum quidem tempus non habet finem: quod autem motum est, habet.

Manifestum est igitur ꝙ impossibile est vt corpus infinitum moueat corpus infinitū in tempore finito. &, si hoc est impossibile, possibile est igitur vt sit in tempore infinito. & iam diximus ꝙ tempus infinitum non habet finem: corpus aūt mobile habet finem.

67 Iam manifestum est ꝙ corpus infinitum impossibile est agere in corpus infinitum in tempore finito. sed, quia aliquis pōt dicere ꝙ, si ageret, erit in infinito tempore, dixit &, si hoc est impossibile, possibile est igitur vt sit i tempore infinito. i. &, si aliquis dixerit ꝙ, si hoc est impossibile in tempore finito, forte est possibile in tempore infinito. Et hoc, ꝙ dixit, habet sufficiētiam. qm̄, cum posuerit patiens infinitum, cōtinget nec̄io vt eius passio sit infinita. &, si posuerit patiens infinitum, & passionē finitam, est quasi positio contradicens sibi. Et dicendum est ab aliquo ꝙ ponens hoc petit principium. existimandum. n. est ꝙ nulla dr̄ia est, siue ponat patiens finitum, quod est cōtradicens quæsito, siue ponatur passio eius finita. Et, cum ita sit, dicit rñdendo, & iam diximus ꝙ tempus infinitum, &c. i. et iam diximus in Physicis ꝙ tempus, quod est infinitum, non habet finem. &, cum posuimus hoc infinitum pati in tempore infinito, tunc eius actio nō haberet finem, ad quē perueniret. erit ergo aliquod, quod semper gn̄abitur, & nunq̄ cōplebit̄. et declaratū est cōtrariū in Sexto Phy.

Si igitur omne corpus sensibile habet virtutem actiuam, aut passiuam, aut ambas, impossibile est corpus infinitum sensibile esse.

Et etiam oē corpus sensibile habet potentiam actiuam, & passiuā insimul. et, cum ita sit, impōle est corpus sensibile eē infinitum.

68 Cum declarauit ꝙ impossibile est vt in corporibus infinitis sit neq; agere, neq; pati, ponit secundam propositionem, vt cōcludatur ꝙ nullum corpus est infinitum. & hæc quidem propositio est ꝙ oē corpus naturale est actiuum, aut passiuum, aut ambo. hoc autē videtur sensui. corpus. n. cœleste vr̄ agere in ea, quæ sunt apud nos: alia autem, quæ sunt sub eo, videntur agere, & pati insimul. Et cōponitur sic in 2ª figura. Oē corpus aut est actiuum, aut passiuum: & nullū corpus infinitū est actiuum, aut passiuum: ergo nullū corpus est infinitum. Et intendit per sensibile sensibile tactu. & tacuit corpus cœleste, quoniam omnes Antiqui credebant ipsum esse non patiens: immo omnes dixerunt ipsum esse aut ignem, aut compositum, in quo dominatur ignis, & maxime de stellis.

Idē sup. 61.

At vero & quæcunq; quidem corpora in loco sunt, omnia sensibilia. non est igitur vllum corpus infinitum extra cœlum. At vero neq; vsq; ad aliquid. nullum igitur omnino corpus extra cœlum est. si. n. intelligibile sit, erit in loco: extra enim, & intra locum significāt. quare erit sensibile: sensibile autem nullum est non in loco.

Quęcūq; corpora i loco, sunt omnia sensibilia.

Extra, & intra locū significant.

Et etiam omne corpus, quod est in loco, est sensibile. &, cum ita sit, nullum corpus infinitum est extra cœlum: qm̄ nullus locus est illic, neq; corpus finitum. Manifestum est igitur ꝙ nullum corpus extra cœlum est oīno. forte. n. si aliquis dixerit possibile est ꝙ extra cœlum sit aliud corpus spirituale, necesse est ei dicere ꝙ illud corpus est in loco: extra enī, et intra notant locū. quapp̄ erit sensibile etiā: & non est corpus sensibile, nisi in loco.

Cum posuit ꝙ oē corpus aut est actiuū, aut passiuū, & hæc propositio est accepta à sensu, potest aliquis dicere ꝙ corpus infinitum possibile est esse extra mundum, & ꝙ sit neq; agens, neq; patiens. & propter hoc vr̄ mihi ꝙ induxit hunc sermonem post illam demonstrationem. & fundauit ipsum super duas propositiones: Quarum altera est ꝙ oē corpus, quod est in loco, est sensibile: Secunda est ꝙ corpus, quod est extra mundum, est in loco: ergo corpus, quod est extra mūdum, est sensibile. deinde posuit ꝙ oē corpus sensibile est nō infinitum, quia est actiuum, aut passiuum: ergo non est extra mundum corpus infinitum. & s̄m hoc explanauit hunc locum Themistius. Ipse autem Aristo. vr̄ s̄m hanc conclusionem non propalasse, nisi duas propositiones: quarum altera est ꝙ oē corpus, quod est i loco, est sensibile: & est maior propositio in syllogismo, quē dixit Themistius. & nō manifestauit secundam, dicentem ꝙ oē corpus, quod est extra mundum, in loco est: neq; propositionem, dicētem ꝙ oē corpus sensibile est finitum: sed videmus ipsum, postq̄ dixit propositionē, dicētem ꝙ omnē corpus, quod est in loco, est sensibile, quod dixit et, cum ita sit, nullum igitur corpus infinitū est extra mundum. & est conclusio ista. D.d. aliā propositionem, quam posuit causam istius propositionis, & dixit qm̄ nullus locus est illic. Et illa propositio non habet cōitatem in aliquo cum prima, quę dixit ꝙ omne corpus, quod est in loco, est sensibile: nisi itelligatur cōuersa eius, s. ꝙ oē corpus sensibile est in loco. qm̄, qn̄ adiungebatur huic, quod extra mundum nō est locus, concluditur ꝙ nō est extra mundum corpus sensibile. &, cum huic coniungetur ꝙ, si extra mundum est corpus, ipsum est sensibile: & omne corpus est in loco: cōcludetur ꝙ, si extra mundū est corpus, est in loco. Deinde destruet ꝙ illic non est aliquis locus, & concludit ꝙ nullum corpus est illic. & hoc apparet esse, quod intendebat. Et dat signum, ꝙ intendebat conuersionem istius propositionis, dicentis ꝙ oē corpus, quod est in loco, est sensibile: quia post hoc dixit forte. n. si aliquis 69

Themistius.

dixerit

dixerit possibile est ꝙ extra mundum sit corpus aliud spirituale.i.si igitur cõcessum fuerit hoc nobis,s. ꝙ extra mundum non sit corpus sensibile, quia omne sensibile est in loco, & dicet aliquis forte illic est corpus spirituale, non sensibile, propter quod nõ contingit vt sit in loco, respondemus ei ꝙ necesse est dicere ꝙ illud corpus est in loco: qm̃ extra, & intra notant locum, vt declaratum est in Physicis: &, cum est in loco, est sensibile: & ideo posuit primo hanc propositionem. D.d. & non est corpus sensibile, nisi in loco. & ipse declarauit post ꝓpositionem, dicentem ꝙ extra mundũ non est locus.

Rationabilius aũt est aggredi & sic. Neq; enim circulo possibile est moueri infinitum, similare existens. medium.n. infiniti nõ est: quod vero circulo circa mediũ mouetur. At vero neq; sup recta possibile est ferri infinitum. oportebit.n. alterum esse tãtum locum infinitum, in quem feretur secundum naturam, & alium tantum, in quẽ præter naturã.

Et etiam volumus perscrutari ad verificandum hoc, quod diximus, & dicemus in hoc sermonem rationabilẽ, quòd corpus infinitum impossibile est moueri circulariter. qm̃ non habet omnino medium: & etiam, quia corpus rotundum mouetur circa mediũ. Et etiam impossibile est moueri hoc corpus infinitum motu æquali. qm̃, si moueretur motu æquali, indigeret loco infinito, & sine fine, & indigeret loco ad suum motum accidẽtalem ꝟm substantiam loci, sui motus naturalis.

70 Hæc est alia demonstratio à ꝓdictis, & est Logica, s. quia est ex veris propositionibus, sed nõ proprijs, imo generalibus. Et compendium sermonis sui est. quia, si hoc corpus est infinitum, aut est circulare, aut rectũ: & qualecunq; sit, impossibile est moueri. Si.n. fuerit rotundum infinitum, non habet medium, circa quod mouetur, aut, quia omne habẽs medium habet extrema, aut quia circa medium reuoluitur corpus rotundum, & quod reuoluitur circa finitum, est finitum. & hęc est causa magis propria, ꝙ̃ prima. Et, si fuerit rectum, & infinitum, necesse est vt locus, in quo mouet, sit maior eo: erit ergo infinitum maius infinito. Et hoc intendebat, cum dixit idigeret loco infinito, & sine fine. & etiã non tm̃ indigeret vno loco, sed etiam duobus ifinitis, s. loco, in quo mouetur naturaliter, & loco, in quo mouetur violente, & vtroq; infinito. Et hoc intendebat, cum dixit ꝟm substantiã loci, sui motus naturalis.i. eiusdem modi infinitatis. erũt ergo duo loca infinita. quod est impossibile. Et non intendebat ꝙ locus motus naturalis corporis est alius à loco sui motus accidentalis, quoniam locus, in quo lapis mouetur naturaliter, vel aqua, vel aer, est idem cum eo, in quo mouetur violente, immo intendit ꝙ locus, ad quem lapis mouetur naturaliter, est alius ab eo, in quem mouetur violẽte. hoc est manifestum de motibus simplicium corporũ: sicut est manifestum ꝙ locus, in quo corpus, quod recte mouetur, quiescit naturaliter, est alius à loco, in quo mouetur. & iam declarauimus hoc ante.

Quid sit rõ Logica. vid' et confsse. 4. Ph. 87. & 8. Phy. 70.

Documentũ

Idẽ ẽ loc9. in q mouet aliquid nãr. & violẽter: sed n̄ idẽ ẽ loc9. ad quẽ mouetur aliqd naturalr. & ad quem mouet violẽter. Idẽ supra c. 62. vide. s. Cœ. t.c. 19.

Amplius, siue natura habeat mõtum eundi in rectum, siue violẽtia moueatur, vtroq; modo oportebit infinitam esse mouentẽ potentiam. etenim infinita infiniti est, & infinita vis: quare erit et mouẽs infinitum. Ratio autem est in ijs, quæ de motu, ꝙ nihil finitorum virtutem habet infinitã, neq; infinitorũ quicquã virtutẽ habet finitam. Si igit id, quod secundum naturam, & pręter naturam contingit moueri, erunt duo infinita, & quod mouet sic; & quod mouetur.

Et etiam, si motus corporis infiniti fuerit equalis, aut erit naturalis, aut accidentalis, & erit potentia mouẽs ipsum istis duobus motibus infinita. infinita.n. potẽtia corporis infiniti est, & corpus potentiæ infinitæ est infinitum, & omnino mouẽs infinitum. Et iam diximus in libro de motibus ꝙ impo'e est ꝙ in aliquo corpore infinito sit potentia finita, neq; in finito infinita. Si ergo corpus infinitum põt moueri naturaliter, & accidẽtaliter, erunt res infinitæ ꝟm duas potentias.

Compẽdium huius sermonis est ꝙ, si corpus rectarum dimensionum est infinitũ, habebit duos motus, s. naturalem, & accidentalem. & contingit vt duę potentiæ mouentes ꝟm istos duos motus sint infinitæ. mouens.n. corpus infinitum oportet esse potentiam infinitam. declaratum est.n. ꝙ potentię corporum infinitorum sunt etiam infinitæ: & etiam ẽconuerso ꝙ potentiæ corporales infinitę sunt corporum infinitorum. Et, cum ita sit, continget ꝙ corpora infinita sint duo, s. corpus habens potentiam infinitam, mouentem naturaliter, et corpus habens potentiam infinitam, mouentem accidentaliter. Et hoc intendebat, cum dixit erunt res infinitæ ꝟm duas potentias, s. ꝟm duas naturas, naturã, quæ mouet naturaliter, & naturam, mouẽtem aliã extrinsecus violente. necesse enim est ꝙ mouens violente sit aliud à mouente naturaliter: & ꝙ deferens alterã potentiarum sit aliud à deferente aliam. Et manifestũ est ꝙ hæc demonstratio est alia à demonstrationibus prædictis, quãuis vtatur in ea vna propositionum declaratarum in Physicis, s. ꝙ corpus infinitum impossibile est habere potentiam finitam. Et intendit per librum de motu librum de Physicis. & iam declarauimus hoc in hoc tractatu, scilicet quòd ĩpossibile est reperire potentiam finitam in corpore infinito. 71

Potẽtię corporũ ĩfinitorũ sũt ĩfinitæ. Idem supra 65.

Q. s lib. Ph. dr de motu vide supra cõ. 38.

Amplius, quid est id, quod infinitum mouet? Si.n. ipsum seipsum moueat, animatum erit. hoc autem quomodo possibile, infinitũ esse animal? Si aũt aliud quid est mouẽs, duo erunt infinita, & mouens, et quod mouetur, differentia secundum formam, & potẽtiam.

Et etiam quod mouet corpus infinitũ, aut est animatum, aut nõ. Et, si est animatũ, quomodo erit animal infinitum? Et, si mouẽs est aliud non animatum, erunt duo infinita, mouens scilicet, & motum, sed differunt in forma propter potentiam.

Idest ꝙ corpus, quod mouet corpus infinitum, aut est animatum, aut non. &, quia necesse est vt sit infinitum, cum eius potentia sit infinita, oportet, si fuerit animatum, vt sit aial infinitum. quod est impossibile. &, si fuerit inanimatum, erũt duo corpora, vtruq; infinitũ, mouens, & motum. & hæc differunt ꝟm naturam. Et hoc intẽdebat, cum dixit sed differunt in forma. Et in- 72

nuebat

a Forꝫ diuerſarũ naturarũ innatę ſunt hře materias diuerſæ qῇtitatis: cum diuerſitas forarum ſit cã diuerſitatis qῇtitatũ, & magnitudinũ recipientiũ formas. Idem. 1. cap. de ſub a orbis. et. 5. Cœ. 6. & 72 & 4. Phyſi. 56.

nuebat per hoc aliud impoſſibile, & eſt ꝙ, ſi natura alicuius formæ fuerit innata eſſe in corpore infinito, neceſſe eſt ergo vt natura iſtius formę ſit eadem.ª formæ enim diuerſarum naturarum innatæ ſunt habere materias diuerſæ quantitatis: cum diuerſitas formarum ſit cauſa diuerſitatis quantitatum, & magnitudinum recipientium formas. Et eſt manifeſtum ꝙ, ſi fuerit, erit mobile per ſe. Si igitur fuerit rectum, cõtingeret vt ſit aut animatum, aut inanimatum: &, ſi erit animatum, erit animal infinitum: &, ſi fuerit inanimatum, et fuerit rectum, contingent ei diſpoſitiones prædictæ, & ideo tacuit complere iſtas diuiſiones.

Democritus Leucippus.

Si autem vniuerſum non ſit continuum, ſed, quemadmodũ dicit Democritus, & Leucippus, diſterminata ſunt vacuo, neceſſariũ eſt omnium vnum eſſe motum. diſterminata. n. ſunt figuris. naturam autem eſſe dicunt ipſorum vnam, quẽadmodum ſi aurũ eſſet vnũquodq; ſegregatum. Horum aũt, quẽadmodum dicimus, neceſſarium eſt eundem eſſe motum. quo enim vna gleba, & tota terra fertur, atq; totus ignis, & ſcintilla in eundem locum. quare neq; leue ſimpliciter vllũ erit corporum, ſi omnia habent grauitatem. ſi autem leuitatem, graue nullum erit.

Idẽ ẽ motus toti⁹, & partis.

Et etiam, ſi corpus totius non fuerit continuum, & fuerit diſcretum, ſeparatarum partium, vt Democritus, & Leucippus dicebãt, neceſſario erũt motus omnium partium totius conſimiles. diſcretio enim, & ſeparatio earum eſt per figuras earum, natura autẽ eſt eadem: ſicut aurum eſt ſeparatũ in partibus diuerſarum figurarum, et omnes partes ſunt aureæ. Si ergo natura omnium partium eſt eadem, erunt motus etiã omnes eorũ ĳdem neceſſario: ſicut diximus ſuperius ꝙ quo mouetur gleba, & tota terra: & quo mouet̃ ſcintilla, & totus ignis. manifeſtum eſt igitur etiam ꝙ, ſi hæc corpora omnia fuerint diſcreta grauia, nihil erit in eis leue. &, ſi omnia fuerint leuia, nihil erit in eis graue.

73 Cum declarauit ꝙ corpus infinitum impoſſibile eſt eſſe: qm̃, ſi fuerit, aut erit ſimplex, aut compoſitum: & declarauit ꝙ, ſi cõpoſitum fuerit, neceſſe erit in eo ſimplex infinitum in magnitudine, aut vnum, aut plura, ſi fuerit compoſitum ex ſimplicibus finitis in ſpecie. ſi autem finita fuerint in magnitudine, erunt neceſſario infinita in ſpecie. &, ſi non, nullus modus eſſet, propter quem compoſitum eſſet infinitum. Et, quia aliquis poſſet dicere ꝙ poſſibile eſt compoſitum eẽ infinitum ex corporibus finitis in magnitudine, & finitis ĩ ſpecie, ita, ꝙ ſint infinita in indiuiduo, vt partes indiuiduales, quas fecit Democritus: ille. n. poſuit eas eſſe eiuſdẽ naturæ, & infinitas ſm indiuiduum: immo etiã ponit eas diſcretas non cõtingentes ſe. Et ideo nunc incœpit contradicere huic ſermoni, vt compleatur ſermo de deſtructione infiniti, & dicit Et etiam, ſi corpus totius, &c. i. ſi aliquis dixerit ꝙ corpus totius eſt infinitũ, non quia eſt cõtinuum, ſed quia partes eius ſunt infinitæ ſm indiuiduum ſeparatæ in loco, vt ponit Democritus, & Leucippus, neceſſario erunt motus iſtarum oĩum partium conſimiles. i. aut ad ſuperius, aut ad inferius. Et, cum hoc non ſequitur, niſi ad ſermonem eorum, notificauit hoc, dicẽdo diſcretio. n. et ſeparatio earum eſt per figuras, natura autem earum eſt eadem, i. contingit vt motus earum ſit idem in ſpecie. qm̃ facientes hęc corpora ponunt ea eiuſdem naturæ in ſpecie, et non differunt indiuidua eorum, niſi ſm figuram, vt fruſta auri diuerſarum figurarum: omnia. n. ſunt eiuſdem naturæ. ſ. aureę. D. d. Si ergo natura oĩum partium eſt eadẽ, &c. i. vt declarauit in primo huius tractatus: quia ab eadem natura non prouenit, niſi vnus motus. ideoq; quo mouetur vna gleba, & tota terra, ſi eſſet imaginata extra ſuum locum. Et, cum declarauit ꝙ neceſſarium eſt ꝙ motus corporum iſtorum ſit idem in ſpecie, dicit manifeſtum eſt igitur, etc. i. manifeſtum eſt ꝙ, ſi motus iſtorum corporum fuerint ĳdem, neceſſario erunt alterius duarum naturarum, ſ. aut omnia erũt grauia, aut leuia. ſi grauia, impoſſibile eſt leue corpus eſſe. ſi leuia, impoſſibile eſt corpus graue. Et hoc, quod dixit, non ſequit̃ poſitionem ꝙ iſta corpora ſint infinita, ſicut ſequit̃ poſitionẽ ꝙ ſint elementa totius, propter quod exiſtimat̃ ꝙ non proprie ſequitur. & hoc ſequit̃ ex poſitione eorꝫ ꝙ ſunt infinita: quia, cum fuerint infinita, nihil reperitur extra ea. et propter hoc dixit Themiſtius in hoc loco quòd non ſequitur ex hoc ſermone concluſio, quam intendebat concludere, ſed ſequitur quòd natura partium indiuiſibilium non eſt vna.

Ab eadẽ natura nõ ꝓuenit, niſi vnus mot⁹. Idẽ ſupra. te. cõ. 7. & 8.

Præterea, ſi grauitatem habet, aut leuitatẽ erit aut vltimum qd vniuerſi, aut medium. hoc autem eſt impoſſibile, cum ĩfinitum ſit. omnino autem, vbi non eſt medium, aut vltimum, neq; hoc quidem eſt ſurſum, hoc autem deorſum, nulluſq; lationis locus erit corporibus. hoc autẽ non exiſtente, motus non erit. neceſſe enim eſt moueri aut ſecundum naturam, aut præter naturam. hęc autem determinata ſunt locis, & proprĳs, & alienis.

Et etiam, ſi corpus ĩfinitum aut eſt graue, aut leue, eſt ergo aut in orizonte totius, aut in eius medio. quod eſt impoſ'e, quoniam eſt corpus infinitũ. & omne corpus, carens medio, caret orizonte: ideo neque quidam eius erit ſuperius, & quidam inferius. &, cum ita ſit, nullus locus erit motus corporum. &, cũ non habent locum, non habent motum omnino. corpora. n. mouentur, aut naturaliter, aut accidentaliter neceſſario, & ſunt in ſuis locis terminata, & in alĳs locis etiam.

Manifeſtatio iſtius ſermonis eſt ꝙ vult declarare ꝙ, ſi corpus infinitum fuerit tãgibile, aut eſt graue, aut leue. ſi graue, eſt in medio: & illud, quod eſt in medio, eſt extra aliud corpus: & quod eſt extra aliud corpus, terminatum eſt: & omne terminatum eſt finitũ. ſi autem erit leue, erit in orizonte totius: & quod eſt in orizonte totius, eſt terminatum ab orizõte cõtinente ipſum: et quod eſt huiuſmodi, eſt finitum. &, cum ita ſit, nullũ infinitum corpus eſt tangibile. quaſi ergo dicit oẽ corpus graue, aut leue eſt cõtentum ab extrinſeco: corpus autem infinitum nõ eſt contentũ ab extrinſeco. D. d. & oẽ corpus, carens medio, caret orizonte omnino. & manifeſtatio huius eſt, qa alia declaratio eſt, ſ. quia nõ ſequitur à poſitione corporis tangibilis eſſe infinitum vt ſit infinitum propter locum: immo & per poſitionẽ 74

eius,

eius, quod est corpus esse infinitum, negatur esse locus oino. locus autem est aut medium, aut orizon. Et, cum posuimus corpus esse infinitum fm tres dimensiones, necessario est infinitum fm oẽs dimensiones. et, cũ fuerit infinitum fm tres dimensiones, non habebit medium. &, cum non habuerit medium, non habebit orizontẽ: ergo non habebit orizontem. &, cum non habuerit medium, neq; orizontem, nõ erit locus. &, cum non fuerit locus, non erit motus neq; naturalis, neque accidẽtalis. cum ergo posuimus corpus infinitum, non erit motus omnino.

Præterea, si vbi prẹter naturã aliquid manet, aut fertur, necesse est cuiusdam alterius esse hunc locum secundum naturam (hoc autem credibile est ex inductione) necesse sanè est non omnia grauitatem habere, aut leuitatem, sed hæc quidẽ, hẹc vero non. Quòd igitur infinitũ non sit corpus ipsius vniuersi ex his manifestum est.

Et dicamus ꝙ, si aliquod istorum corporũ separatorum fuerit fixum, aut vadens ad aliquem locum accidentaliter, hoc accidens erit naturale alteri corpori. & verificatio illius est, qm̃ iste sermo conuertitur. dicamus igitur ꝙ omnia corpora nõ sunt leuia tm̃, & grauia, sed quædam grauia, & quædã leuia. Manifestum est igit̃ ex propõnibus, & syllogismis, quos diximus, ꝙ corpus totius habet finem, & quod impoſe est esse infinitum.

75 Videtur ꝙ sermo iste est ad affirmandum quasdam proportiones, quas dixim⁹ ante. accepit.n. ante ꝙ oĩs motus aut est à medio, aut ad medium: & aliqs potest cõcedere hoc in motibus naturalibus, & negare ĩ accidentalibus, & concedere s. ꝙ superius, s. & inferius sint loca motus naturalis, et non accidentalis: qm̃, negando superius, & inferius, negatur motus naturalis, & accidentalis. Propter quod dixit Et dicamus, ꝙ, si aliquod corpus, &c. i. & ꝙ verificatio, ꝙ loca motuum accidentalium sunt eadem cum locis motuum naturalium, est, quia, cum posuimus aliquod corpus quiescens in loco accidentaliter, aut etiam motum accidentaliter, necessario iste motus, aut quies accidentalis sunt alĳ corpori in loco illo naturalis. loca ergo motuum accidentaliũ sunt loca motuum naturalium, & econuerso. s. ꝙ, si posuimus corpus aliquod quiescẽs, aut motum in aliquo loco naturaliter, necesse est vt quies, aut motus in illo loco sint alĳ corpori inaturales. Et, cum verificata fuerit nobis ista conuersio, verificabit̃ ꝙ loca motuum naturalium eadem sint cum locis motuum innaturalium. cum.n. verificatũ fuerit nobis ꝙ vbicũq; fuerit inuentus motus accidentalis, inuenitur naturalis, & econuerso, verificabit̃ ꝙ loca motuum naturalium, & accidentalium sunt eadem. Ideoq; vr̃ mihi eẽ, ꝙ dixit & verificatio illius est, qm̃ iste sermo cõuertit̃. dicamus igitur ꝙ oĩa corpora, &c. i. ꝙ hoc est contrarium ei, quod sequitur à positione eius, quod est corpus esse infinitum: et est vt omnia corpora sint eiusdem speciei. aut.n. sunt diuersæ speciei, aut nõ sunt loca diuersa. quasi ergo voluit per hoc dicere ꝙ ponens hoc nõ potest ponere corpus simplex esse infinitum: negat.n. multitudinem locorum, & multitudinem corporum. Et, cum declarauit hãc quæstionem propriè, & generaliter, dixit suam primam intentionẽ, propter quã declarauit hoc, & est ꝙ corpus istius mundi esse congregatũ ex sensibilibus corporibus impossibile est vt sit infinitum in magnitudine, & dixit Manifestũ est igitur ex propositionibus, & syllogismis factis ex illis propositionibus ꝙ mũdus est finitus in magnitudine, & quòd impossibile est esse infinitum in magnitudine.

Summa Octaua. Mundum unum numero esse.

Caput Primum. Propositiones enumerantur, quibus hæc quæstio absoluitur.

CVr autem neq; plures esse cœlos poſe est dicamus. hoc.n. diximus consyderandum esse, si quis non putat vr̃ ostensum eẽ de corporibus ꝙ impoſe est extra mundum hũc esse quoduis ipsorum, sed solum de indefinite positis dictam esse rationem. Oĩa.n. & manent, & mouentur violentia, & fm naturam. & fm naturam quidẽ, in quo manent non violentia, & feruntur, & in quẽ feruntur, & manent: in quo aũt violẽtia, & ferunt̃ violentia: & in quẽ violentia feruntur, violentia & manent. Amplius, si violentia hæc latio fit, contraria fm naturam.

Modo igitur volumus perscrutari vtrum cœli sunt plures, vt promisimus. Omnia.n. corpora aut mouentur, aut stant. si mouentur, aut naturaliter, aut violente. si stant sifr, aut naturaliter, aut violẽte. & etiã ad locum, in quo corpus stat non violente, mouet̃ non violẽte: & in loco, in quo mouet̃ non violente, stat non violente. & etiã, si iste motus fuerit violentus, contrarium eius erit naturale.

Cum declarauit mundum esse finitum in magnitudine incœpit perscrutari vtrum sit vnus, aut plures. & hoc intendebat per cœlos. Cœlum.n. dicitur Græce tribus modis. dr̃.n. de toto mundo, & dr̃ de parte eius, q̃ circulariter mouetur, & etiã dicitur de orbe stellaꝶ fixarum. Et manifestum est ꝙ recto ordine fuit hæc perscrutatio post alteram. qm̃ non desiderat aĩa scire hoc, nisi post sciam ipsius, quẹ est ipsum esse finitum in magnitudine, quãuis sit quæstio nobilior prima, & difficilior. & ipse proponit propositiones ,ppter hoc. Quarum vna est, ꝙ corpa naturalia aut sunt mota, aut quiescentia. & hẹc propositio manifesta est per se. Secunda autem est, ꝙ omne, quod mouetur ex eis, aut mouetur violenter, aut naturaliter. & hæc etiam manifesta est ꝑ se. sifr de quiescentibus, s. ꝙ aut naturaliter quiescunt, aut violente. & etiam manifesta est per se. D. addidit aliam propositionem, & dixit & etiam ad locũ, in quo corpus stat, etc. i. et manifestum est etiam ꝙ ad locum, in quo corpus quiescit naturaliter non violente, mouetur illud corpus, q̃n extra ipsum fuerit, naturaliter & non violẽte. & est etiam manifesta per se. qm̃, cum status terræ naturaliter est in medio, necesse est vt motus eius sit naturaliter ad medium. & sifr de igne. Et cõuersio istius propositiõis manifesta est per se etiam: et est, ꝙ oẽ, quod mouet̃ ad aliquem locũ naturaliter, quiescit in eo naturaliter. D. adduxit alteram propositionem, & dixit et etiã, si iste motus fuerit violentus, contrarium eius erit naturale. i. & etiam manifestum est ꝑ se ꝙ, cum aliquis fuerit motus violentus alicuius corporꝶ simpliciũ, erit motus cõtrarius illi motui naturalis illi 76 Cœlũ Græce dr̃ tribus modis. Idem supra. 55. & infra. 96.

lis illi corpori.v.g.quia cum motus ad superius est nõ naturalis terræ,erit motu s ad inferius ei naturalis.

Caput secundũ. Demonstrationem assignat, ostendentem unum esse mundum.

AD medium autẽ,quod hic est,si violẽtia feratur terra illinc,hinc feretur illuc secũdum naturã.&,si manet hic, motus, qui illinc fit, non violentia fit, & feretur huc ſm naturã.vnus.n.est motus secundũ naturã.

Et etiã, si terra, quæ est extra istũ mundũ, moueť ad mediũ istius mũdi violente,mouebiť à medio istius mundi ad illud mediũ nãlr. &,si motus ei⁹ a medio istius mũdi ad mediũ illius mũdi fuerit violentus,erit motus eius à medio illius mũdi ad mediũ istius naturalis.

77 Cum posuit q̄ oẽ corpus naturale aut est motũ, aut quiescẽs, & q̄ omne motum aut naturaliter mouetur, aut violente,&,cum posuit q̄ oẽ corpus,quod violente moueť, moueť naturaliter ſm cõtrariũ istius mot⁹, uult declarare impoſſe, cõſequẽs positionẽ duorũ mundoꝝ,aut plurium, & est q̄, si posuerimus duos mũdos esse,& posuerimus q̄ terra secundi mundi moueri posset ad medium istius mundi,sicut mouetur in illo mundo ad suum mediũ, necesse est vt motus eius à medio illius ad medium istius sit aut naturalis, aut violentus: cũ posuerimus iã q̄ nullus motus fugit istos duos motus.Si ergo motus eius à medio illius mundi ad mediũ istius fuerit violentus: quia igitur impossibile est moueri à medio illius ad medium istius, anteq̃ moueatur ad circumferentiã mũdi,in quo est:& notum est q̄ motus eius ad circumferentiam est violẽtus:necesse est vt motus eius in hoc mundo ad medium sit violentus.idẽ est.n.cum motu à medio illius mũdi motus eius ad circumferentiã eius.& iam diximus q̄ iste motus est violentus, necessario ergo erit motus eius ad medium violentus.&,cum ita sit,contingit vt alia terra mouebitur ad mediũ violente.quod est impossibile.Quod etsi cõcesserimus q̄ motus eius ab isto medio ad aliud mediũ est violẽt⁹, erit mot⁹ eius ab illo medio ad istud mediũ naturalis.motus.n.à medio cõtrarius est illi, qui est ad medium. & iã diximus q̄,si aliquis motus fuerit violẽtus alicui corpori, necesse est vt contrarium illius mot⁹ sit naturale illi corpori: contingit ergo q̄ aliq̃ terra moueatur à medio naturaliter. [Et similiter, si posuerimus q̄ motus eius à medio istius mundi ad medium illius sit violentus,erit motus eius à medio illius mundi ad mediũ istius naturalis.ergo hoc impossibile contingit, si posuerimus mundos esse plures.] Et, quia hoc non cõtingit,nisi post uerificationem q̄ natura elemẽtorum,existentiũ in alio mundo,est eadẽ naturæ istoꝝ elementorum ſm ſpẽm,& q̄ loca mundorũ etiam sunt eadem ſm ſpẽm,incœpit verificare hoc.

Hæc verba his signis [ ] cõprehensa,in aliquibus cod. non reperiũtur.

Pręterea necesse est oẽs mundos ex eisdẽ esse corporibus,similr aũt existentes ſm naturã. At vero & corporũ vnumquodq; necessariũ est eandẽ habere potentiam, vt dico ignẽ,& terrã,& quæ inter hęc media sunt.Si enim æquiuoca hęc sunt,& non ſm eandem ſpẽm dicuntur ea, quę illic, & quę apud nos sunt, & ipsum vniuersum æquiuoce dicetur mundus.Palã est igitur q̄ hoc quidẽ à medio ferri natum est,hoc aũt ad medium ipsorũ, si oĩs ignis eiusdẽ speciei cũ igni est,& aliorum vnũquodq;,queadmodũ &,quę in hoc sunt, partes ignis. Quòd aũt necesse sit sic se habere ex ijs,quæ circa motus dictæ sunt,suppositionibus manifestũ.nã et motus finiti sunt:et vnumquodq; elemẽtorum dicitur ſm vnũquemq; motuum.

ἰδέαν Formam.

Et etiã,si cœli,& mũdi fuerint plures,sunt ex ptibus consimilibus in natura necessario. Et potentia cuiuslibet corpis eorũ assimilať adinuicẽ,ſ.ignis,terrę,et eorũ,quę sunt inter ea.potẽtia.n.illius ignis assimilatur potẽtiæ istius,& potẽtia terræ illius assimilať potẽtię istius. Si ergo corpa mundorũ pluriũ nõ fuerint hmõi, erunt ptes corporũ illorũ mũdorũ similes ptibus istius mũdi totius noĩe tm̃, nõ forma. Si igiť ita sit, erit etiã totũ simile. ſ.mũdus illi similis noĩe,nõ ĩ forma.Et,si corpora mundorũ sunt similia adinuicẽ,sicut diximus supius q̄ ille ignis assimilať isti,& silr de alijs corpibus, maĩfestũ est q̄ quędã eorũ mouenť ad mediũ, & quędã à medio.Et iam declarauimus hoc,cum posuimus motus corporũ, & determinauimus ipsos, & diximus q̄ necessario motus oĩum corporũ sũt finiti.

Cum posuit q̄,si posuerit duos mundos,cõtinget ut corpa naturalia moueantur naturaliter duobus motibus contrarijs insimul:qm̃,si terra,inquantũ terra,mo uetur ab illo mũdo ad mediũ istius mundi,cõtinget vt moueať à medio, & ad idẽ mediũ:à medio qdẽ illi⁹ mũdi, qa mouetur ab illo mũdo ad mediũ istius:ad mediũ autem,quod est in illo mundo,quia mouetur à medio, qd' est hic,ad illud mediũ. Et quia hoc nõ sequitur, nisi cũ posuimus q̄ natura elemẽtorũ mũdi positi eadẽ est cũ natura elementorũ istius mũdi, incœpit demonstrare hoc.Et intendebat p cœlos corpora rotunda, & per mundos corpa residua.&,cũ dixit sunt ex ptibus cõsimilibus in natura,intendit ex ptibus cõuenientibus in ſpẽ.Et hęc propositio non fuit manifesta per se,sed aeqritur demonstratione.cum.n.fuerit demonstratũ q̄ impossibile est inuenire corpus naturale simplex,nisi moueatur ad mediũ,vel à medio,vel circa mediũ,manifestum est q̄ mediũ non est,nisi p corpus sphericũ,et corpora sphęrica nõ sunt nisi p corpora, existẽtia ĩ medio. Et,cum ita sit,manifestũ est q̄, si ponatur alius mũdus esse ex corporibus simplicibus, necessario est ex motibus à medio,& ad mediũ, & circa mediũ. Et qa inopinabile est existimare q̄ sit alius mundus nõ conueniẽs isti, nisi tm̃ in noĩe, sicut est inopinabile existimare q̄ sit alius hõ non cõueniens isti hoĩ,nisi in noĩe tm̃:qm̃,qui tale ponit,non ponit aliquid terminatũ, neq; definitũ: quapropter sequitur q̄, si aliquis posuerit alium mundum,vt ponat ipsum vniuoce cũ hoc.&,qa hoc est manifestius, & pbabilius, accepit hoc Arist.in hoc loco. quoniam illud, quod diximus,collocatum est in potentia in prędictis,& ipse ĩnuet ipsum post. Et dixit Si ergo corpora mundorũ plurium, &c.idest si indiuidua mũdorum plurium nõ fuerint, sicut indiuiduum istius mundi, erunt partes indiuiduorum illorum mundorũ conuenientes cum indiuiduo istius mundi in nomine tantum. D.d.Si igitur ita sit,erit etiam totum,&c.i. &,cũ partes mundoꝝ,quæ sunt extra mundũ istũ non cõueniunt cum partibus istius mundi nisi in noĩe tm̃, 78

Medium nõ est nisi p corpus sphęricum & corpora sphærica nõ sunt, nisi per corpora existẽtia in medio

contingẽt ꝙ indiuidua illorum mundoꝝ non cõicant cum indiuiduo iſtius mundi, niſi in noie tm̃, in formis aũt differunt. quod eſt inopinabile, & quaſi impoſſibile. Et, cum poſuit ꝙ, ſi alius mundus ſit, neceſſe eſt vt ſit vniuocus cũ iſto, dixit Et, ſi corpora mundoꝝ ſunt ſimilia adinuicem, &c. i. &, cum poſuerimus ꝙ partes mundoꝝ neceſſe eſt vt ſint eiuſdem ſpeciei, manifeſtũ eſt ꝙ partium mundi poſiti extra mundũ iſtum quędã mouetur à medio, quędam aũt ad medium, et quędam circa medium. erit ergo illic corpus cœleſte, & elementa quatuor. D.d. Et iam declarauimus hoc, cum poſuimus, &c. i. & hoc apparet ex eis, quæ declarauimus prius de numero partium iſtius mundi, & numero motuum, cũ declarauimus ꝙ iſti motus recti ſunt finiti, & ad loca terminata, & ex locis terminatis. Et, cũ ita ſit, & eſt neceſſarium, ſi alius mundus ſit, vt ſit conueniẽs iſti mũdo, neceſſe eſt vt partes eius, & partes iſtius ſint eędem in ſpecie. Et manifeſtum eſt ꝙ eſſe iſtius mundi ex iſtis partibus eſt neceſſarium, & impoſſibile eſt aliter. Et debemus ſcire ꝙ qui fuerit aſſuetus verbis loquentium difficile, aut oĩno non poterit concedere iſtã propoſitionem, & ſibi ſimiles. iſti. n. opinantur ꝙ oĩa ſunt poſſibilia, & neceſſariũ nihil eſt. & primus Philoſophus debet deſtruere verba omniũ Sophyſtarum, quorum ſapientia eſt negare prima principia, & deſtruere ſapientiam.

Primus Philoſophus debet deſtruere verba omniũ Sophyſtarum, quorum ſapientia eſt negare prĩa principia, & deſtruere ſapiẽtiam. cõſimile prio Phy. 8. &. 3. Cœ. cõ. 4.

Quare, ſi & motus ijdem ſunt, & elementa neceſſe eſt eſſe vbiq; eadem. Natæ ſunt igitur ferri & ad hoc quidẽ medium terræ partes, quæ in alio mundo ſunt, & ad hoc quidẽ extremũ, q ibi eſt, ignis. ſed impoſſibile eſt. Si enim hoc accidat, neceſſe eſt ferri ſurſum quidem terrã in proprio mundo, ignem aũt ad mediũ. ſimiliter autem & eã, quæ hic eſt, terram à medio ferri ſecundũ naturam, dum ad medium, quod illic eſt, fertur, propterea ꝙ mundi ſic poſiti ſunt adinuicem.

Si igitur vnũquodq; elementorũ dicat̃ habere aliquẽ motũ, dicamus ꝙ, ſi motus corporũ oĩum mundorum fuerint ijdem, erunt elementa oĩum mundorum eadẽ neceſſario. Et, ſi ita ſit, erit terra illius mundi mobilis ad mediũ iſtius mundi, & ignis illius mundi ad ſuperius iſtius mundi mobilis. & hoc eſt impoſſibile. qm̃, ſi motus ignis, & terræ, q ſunt in illo mũdo, ſunt, ſicut narrauimus, tũc mouebitur terra ad ſupius neceſſario, quia mouetur deſiderans ad ſuum mundum, & ignis mouebitur ad medium. & ſimiliter erit motus iſtius terræ ab iſto medio ad illud mediũ motu naturali: media enim, & extrema mundorum ſimilia ſunt adinuicem.

79 Cum declarauit ꝙ neceſſe eſt vt partes mundi poſiti ſint ſimiles partibus huius mundi, reuertitur, & declarat hoc eſſe neceſſarium ex prędictis: & eſt modus declarationis, quem ſuperius inuenimus. Et dixit Si igitur vnumquodq; elementorũ, &c. i. &, ſi neceſſariũ eſt ꝙ quodlibet elementum ſic poſitum in illo mundo debet habere vnum motũ iſtius mundi, ſ. à medio, aut ad medium, aut circa mediũ, dicamus ꝙ, ſi motus corporum oĩum mundorum, &c. Et hoc, quod dixit, manifeſtum eſt, ſ. ꝙ, ſi motus plurium corporum plurium mundoꝝ fuerint ijdem in ſpecie, ſ. ꝙ in quolibet mundo ſunt tres motus, à medio, aut ad medium, aut circa medium, neceſſariũ eſt ꝙ partes oĩum mundorum ſint eędem in ſpecie. D. reuertebatur dicere impoſſibile, quod ſequitur ex hoc, & iã vtebatur ipſo prius, anteq̃ poſuiſſet propoſitiões, ex quibus ſequitur, & dixit Et, ſi ita ſit, erit terra illius mundi, &c. & hoc, quod dixit, neceſſarium eſt, ſ. vt, ſi natura terræ illius mundi poſitę eadẽ fuerit cum natura iſtius terræ, neceſſarium eſt vt moueatur ad medium, quò mouetur iſta terra. & ſimiliter de igne. ſ. ꝙ ſi fuerit cum iſto idem in ſpecie, neceſſarium eſt vt moueatur ad orizontẽ iſtius mundi. Et non poteſt aliquis dicere ꝙ natura ignis, qui eſt in illo mundo, ſit moueri ad ſuperius illius mũdi, & qui eſt in iſto mundo, moueri ad orizontẽ iſtius mundi: & ſimiliter de terra, quæ eſt illic, & terra, quæ eſt hic. continget. n. ex hoc ꝙ natura ignis in illis mũdis eſſet natura terræ iſtius mundi. qm̃, quod mouetur ad orizontẽ illius mundi, & quod mouetur ad medium iſtius mũdi, mouetur ad idem: & ſimiliter quod mouetur ad mediũ illius mundi, neceſſario mouetur à medio iſtius mũdi: contingit ergo ꝙ motus iſtorum elementoꝝ ſit accidẽtalis, aut quòd eadem natura moueatur motibus contrarijs. Et, cum declarauit ꝙ neceſſarium eſt ꝙ elemẽtum graue illius mundi moueatur ad mediũ iſtius mundi, & ſimiliter ꝙ ignis illius mũdi moueatur ad orizontẽ iſtius mundi, et dixit & hoc eſt impoſſibile, &c. i. et, ſi neceſſarium eſt ꝙ terra illius mũdi moueatur ad medium iſtius mundi, quia eadem eſt natura huius, & illius terræ, contingit vt terra moueatur in illo mũdo ad ſuperius neceſſario. non. n. poteſt venire ab illo mũdo ad iſtum, anteq̃ moueatur in illo mundo ad ſuum orizontẽ. D.d. quia mouetur deſiderans ad ſuum mundũ. i. cũ fuerit naturæ iſtius terræ, & terra, quæ eſt hic mouetur deſiderio ad medium iſtius mundi, contingit ſimiliter ut illa terra moueatur ad medium iſtius mundi. Et dixit ad ſuum mundũ. quia põt aliquis dicere ꝙ ſuus mundus non eſt niſi mũdus, in quo eſt. quia, cum poſuerimus ipſum de natura iſtius terræ, erit ſuus mundus iſte mundus neceſſario, ſ. mũdus terræ, quę eſt hic, & eſt iſte mũdus neceſſario. Et ex hoc apparet ꝙ eſt impoſſibile vt elementa habeant niſi vnum mundum. qm̃, ſi plures mundi eſſent, non eſſet ſuperius naturale, neq; inferius, ſed in ſola comparatiõe. Et, ſi ita eſſet, tũc nõ diuerſaretur natura elementorum propter diuerſitatẽ motus: imo eſſet de motibus naturalibus, ſicut de motibus animaliũ, ſ. quia animal mouetur ad loca oppoſita. D.d. & ſimiliter erit motus iſtius terræ, &c. ideſt continget ꝙ terra iſtius mundi mouebitur à ſuo medio ad medium illius mundi. mediorum. n. mundi naturæ neceſſario dicuntur eędem in mouendo terram ad ea, cum fuerit extra ea. cum igitur fuerit iſta terra in medio iſtius mũdi, erit extra medium illius mundi. et, cum fuerit extra medium, quodcunq; mediũ fuerit, cõtinget vt moueatur ad ipſum, & ſimiliter continget ꝙ terra, quæ eſt in medio illius mundi, cum ſit extra iſtud medium, vt ad ipſum moueatur.

Si eſſent plures mũdi, nõ eſſet ſuperius ſimpliciter, neq; inferius ſimpliciter, ſed in comparatione.

Aut. n. non ponendũ eſt eandem eſſe naturam ſimplicium corporum in pluribus cœlis, aut dicentes ſic mediũ vnum, & extremũ facere neceſſe eſt. hoc autem, cum ſit abſurdũ, impoſſibile eſt mũdos vno plures eſſe.

Si igitur mundi nõ fuerint huiuſmodi, nõ erunt naturæ corporum ſimplicium, quæ ſunt in cœlis, & in pluribus mundis, eędem. Si igitur fuerint huiuſmodi, erit natura corporis eadem. et cõcedunt dicentes mundos

eſſe

esse plures hoc necessario, si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum, s. ꝙ mediũ omnium mundorum, & orizon omnium mundorum sint eadem. et, cum ita sit, impossibile est ꝙ mundi sint plures vno.

80 Vult in isto capitulo coniungere propositiones demonstrationis cum conclusione, vt sint præsentes corã considerante, s. vt sint apud intellectum, sicut sensum, & incœpit dicere Si igitur mundi non fuerint huiusmodi, &c. i. manifestum est, si omnes mundi positi nõ fuerint ẽm modum, quem narrauimus, ꝙ in illis omnibus sunt mobilia à medio, & ad medium, & circa medium, continget ꝙ natura partium mundoꝝ non sit eadem. D.d. Si igitur fuerint huiusmodi, etc. i. si necessariũ fuerit in eis vt sint mobilia istis motibus, est necessarium ꝙ natura corporum, ex quibus plures mundi cõstituũtur, sit eadem natura. D.d. & concedunt dicẽtes plures mũdos esse hoc necessario. i. & cõtinget dicẽtes plures mũdos esse concedere hoc necessario, s. ꝙ corpora, ex quibus partes mundi componantur, sunt eiusdem naturæ. D.d. si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum. i. & continget eis, cũ posuerint corpora simplicia, ex quibus mundi constituuntur, esse eadem, concedere ꝙ orizon sit vnus, & medium vnum, s. ẽm ꝙ mihi videtur: quia, quò totum mouetur, & quiescit, illùc mouentur partes, et quiescunt. et hoc sequitur, quia cõtingit eis, cum non posuerint vnum orizõtẽ, & vnum medium, & posuerint naturam elementorum in pluribus mundis esse vnam, vt elementa moueantur cõtra suam naturam. Et dixit & cõcedunt dicentes, &c. i. & concedunt mundum esse vnum. & hoc, quia contingit concessioni eius, quod est mundum esse eiusdem naturæ, s. aliam cõcessionem, s. ꝙ orizon sit vnus, & medium vnũ. Propter quod dixit si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum. i. si concesserint ꝙ sequitur à positione partium mundorũ esse eiusdẽ naturæ, vt orizon, & medium sint vnum. & dixit hoc, ꝙ qui concesserint has duas ꝑpositiones, necessario cõcedẽt mundũ vnũ esse. Et propter hoc dixit post &, cum ita sit, impossibile est vt mundi sint plures. i. & cum medium sit vnũ, & orizon sit vnus, impossibile est vt mũdi sint plures. Hic autẽ induxit tres propositiones, quibus nullus potest contradicere. Quarum prima est ꝙ partes mũdorum necessario sunt eiusdem naturæ. Et secunda est ꝙ orizon, & medium partium, quę sunt eiusdem naturę, sunt vnũ numero. Et tertia est ꝙ, cum medium fuerit vnum numero, & similiter orizon, mundus erit vnus numero. & oẽs iste demonstratæ sunt hic.

Quo totum mouetur, & qescit, illuc mouẽtur partes, & quiescunt. Idem supra t.c. 19. 58. & 73. & 3. Physi. 52. Idem hic infra. 64. & 97.

Caput Tertium. Dubitationes soluit, quibus existimari potest plures esse mundos.

Existimare autẽ aliam esse naturam simplicium corporum, si distent minus, aut plus à proprijs locis, irrationabile est. quid enim refert tanta dicere longitudine distare, an tanta? different enim secundũ rationẽ eo magis, quo plus: forma autem eadem est.

Si ergo aliquis dixerit ꝙ natura corporũ simplicium, quę sunt in pluribus mundis, est diuersa ẽm eorum remotionem à locis eorũ ẽm magis, et minus, dicemusꝙ hic sermo est extra normam. corpus enim, cum remoueatur à suo loco, parum, vel multum, non diuersatur in sua forma omnino, sed solũmodo in quantitate remotionis: in forma autem non, siue appropinquet suo loco, siue remoueatur. sed, si appropinquauerit, aut remoueatr̃, oĩno mouebuntur: & motus eorum sunt manifesti, & hoc non indiget disputatione.

Cum posuit ꝙ causa diuersitatis motuum corporũ mobilium, s. motus eorum à locis oppositis, est diuersitas naturarum, & posuit ꝙ, si inueniretur in eis ex locis oppositis plus q̃ vnum, contingeret ꝙ eadem natura moueretur duobus motibus oppositis, quapropter contingeret ꝙ natura simplex non diuersa esset diuersa, non diuersa propter positionẽ, diuersa propter hoc, ꝙ mouetur ad contraria, s. à medio, & ad medium, ẽm ꝙ dictum fuit ꝙ continget, si media fuerint plura vno. 81

Et, cum hoc fecit, induxit quęstionem, contradicentem huic propositioni, dicenti ꝙ ab his naturis simplicibus non prouenit nisi vnus motus tantum, & dixit Si ergo aliquis dixerit, &c. i. si aliquis dixerit quòd nõ contingit ꝙ terra illius mũdi moueatur ad med[illegible], neq; econuerso, quãuis habeat eandem naturã in duobus mundis. similiter de alijs simplicibus: corpus enim idẽ ex eis non æqualiter est propinquũ in duobus locis consimilibus, quę sunt in duobus mũdis. & quãuis igit̃ sit vnum, tñ semper mouetur ad propinquiorẽ duorũ locorum consimiliũ. v.g. terra istius mundi propinqor est suo medio, q̃ medio alterius, quapropter mouetur ad istud medium, non ad illud. et, si esset in illo mundo, moueretur ad suũ medium: moueretur igitur duobus motibus contrarijs, quãuis sit eiusdem naturæ propter propinquitatem, et remotionẽ ab altero duorum locorum consimilium in specie, oppositorũ ẽm vbi, v.g. ꝙ motus à medio istius ad mediũ illius, quamuis sit oppositus motui à medio illius ad medium istius: & corpus simplex, ẽm ꝙ est simplex, impossibile est moueri duobus oppositis motibus: tñ est pose hoc ẽm appropinq̃tionem, & remotionẽ. appropinquatio. n. & remotio aliquid addunt supra simplicia. Continget ergo simplici vt sit compositum ex sua natura, & ex eo, quod ei cõtingit ex appropinquatione, & remotione, & vt compositum habeat duos motus oppositos in duabus horis. Et Aris. dicit, respondendo ꝙ iste sermo est extra normã. i. [a] quia diuersitas motuum corporũ non est, nisi propter diuersitatem formaꝝ substantialium, non propter diuersitatẽ in relatione, aut quantitate, neq; in alio prędicamento. diuersitas aũt ẽm appropinquationem, & remotionẽ non est in substantia. [b] Et debes scire ꝙ appropinquatio, & remotio non operãtur, nisi in motibus rerum, quarum mouens est extrinsecum ẽm appropinquationem, et remotionem à mouẽte. quapropter est verificare hoc in loco ꝙ motus elementorum non est ab extrinseco: quamuis manifestũ sit per se, tamen ipse induxit sermones contradicentes sermonibus Antiquorum de motu, & quiete elementorum, & maxime de terra. Antiqui enim ponunt causam in quiete terræ, & in motu eius attractionem, quæ est apud vniuersam terram, et locum vniuersæ terræ. Et manifestum est quòd non mouetur terra ad vniuersam terram, vbicunq; fuerit. quoniam, si pars eius moueretur ad vniuersam terram, contingeret vt esset, sicut motus ferri ad magnetem. &, si ita esset, esset possibile vt terra moueretur natura ad superius. [c] Et vniuersaliter videtur, si motus terræ non fuerit secundùm attractionem, aut propter naturam loci, aut propter naturã corporis, quod est in loco, neq; secundùm expulsionem propter motũ cœlestem, manifestum ꝙ hoc, quod dixit. Ari. in hac demonstratione, est verũ. [d] Et scire hoc, scilicet quòd terra, et elementa nõ mouẽtur neq; attractione, neq; expulsione, est propinquum

a Diuersitas motuum corporum est ꝑpter diuersitatem formarum substantialiũ. Et idẽ supra. c. 5.
b Appropinquatio & remotio non operãtur, nisi ĩ motib⁹, quorum mouens est extrinsecũ. qđ quomodo sit verum, vide infra cõ. 89.
c Mot⁹ terrę nõ est ẽm attractionẽ, neq; ẽm expulsionem.
d Mot⁹ elementorũ nõ est ab extrinseco.
Idẽ 2. Phy. cõ. primo & 3. et. 4. Phy. 71. & 8. Ph. 32. 4. Cœli 22. 24. 25. et 5. Physi. 18. Idem hic infra. 89. & 3. Cœli. 28.

principiis naturalibus. & hoc erit, quando sciuerimus causas attractionis in aliis corporibus attractiuis, & videmus ipsum fugere res, in quibus existimatur, ꝙ aliquid trahat elementa. Et similiter manifestum est etiam, quòd neque secundùm impulsionem. impossibile est enim inuenire corpus naturale, cuius motus nõ sit naturalis: & uniuersaliter manifestum est, quòd motus eorum est per se. Et ideo dixit, sed, si appropinquauerit locis eorum, aut remoueantur, omnino mouebũtur, & motus eorum sunt manifesti, & non indiget disputatione. idest, quod non indigemus disputatione ad hoc, quòd motus eorum sit per se, & naturalis.

Impossibile est inuenire corpus naturale, cui⁹ motus nõ sit naturalis. Idem supra t. c. 57 &. 3. Coeli. t. cõ. 18. &. 19 &. 26.

At uero necesse est aliquẽ esse motum ipsorum. Quòd enim mouentur manifestum est. Vtrum igitur ui omnibus moueri, & cõtrariis dicemus? Sed quod non natũ est omnino moueri, impossibile est hoc ui moueri. Si igitur est aliquis motus ipsorum secundum naturam, necesse est eorum, quę eiusdẽ sunt speciei, & singulorũ ad vnũ numero locum existere motum, ut ad hoc aliquod medium, & ad hoc aliquod extremum.

Volumus modo perscrutari, utrum motus corporum non sit uiolentus, aut motus eorum sint uiolenti etiam. Dicamus ergo quòd corpus, quod impossibile est moueri omnino, impossibile est moueri uiolente. Si ergo motus corporum mundorum sit naturalis, erunt motus partium consimilium formarum necessario ad eundem locum, scilicet aut ad aliquod medium, aut ad aliquod extremum.

82 Quia fundamentum huius demonstrationis est super hoc, quòd elementa habent motus naturales, incoepit perscrutari, utrũ motus omnium corporum est violentus, aut omne corpus habet motum naturalem. Deinde d. Dicamus ergo quòd corpus, &c. idest, corpus, quod impossibile est moueri omnino naturaliter, impossibile est moueri uiolẽte. Et dixit hoc, quia quod uiolente mouetur, mouetur contra suam naturã: quod ergo caret motu naturali, caret uiolento. Deinde d. Si ergo motus corporum mundorum, &c. idest, &, cũ posuimus quòd motus corporum simplicium sit naturalis eis, continget quòd corpora simplicia conuenientia in specie, quæ sunt in pluribus mundis, moueantur ad eadem loca, scilicet quòd grauia eorum moueantur ad media, leuia autem ad fines. & hoc intendit. &, cum ita sit, contingit impossibile prædictum, scilicet quòd idem corpus mouebitur duobus motibus contrariis, à medio scilicet, et ad medium.

Quod caret motu naturali, caret violento. Idem 3. Coeli. t. c. 18. &. 19. & cõ. 25.

Si autem ad specie eadem, plura autem, quia & singula plura quidem sunt, specie autem unumquodque indifferens est, non huic quidem partium, huic autem non, tale erit, sed similiter omnibus. similiter enim omnes secundum speciem indifferentes sunt adinuicem, numero autem altera est quęcunque à quacunque.

Si ergo aliquis dixerit quòd corpora, quę sunt in mundis, scilicet terra, & alia elementa sunt eadem in forma, in numero autem plura, qm̃ nõ assimilantur adinuicem, neque vniuersum vniuerso, sed assimilantur adinuicẽ, scilicet ꝙ partes istius mundi sunt similes partibus illius, & similiter partes cæterorũ mundorum. quapropter non diuersantur in forma, sed in numero tantum. ignis enim istius mundi est alius ab igne illius mundi in numero. &, cum corpora mundorum differunt in numero, differunt etiam in locis: quoniam partes corporis istius sunt similes partibus coporis illius mũdi, & eędem in forma. v.g. quoniam partes istius terræ assimilantur terræ alterius mundi.

Hæc est quæstio Secunda, quòd mundi sunt plures. 83
potest enim aliquis dicere quòd, sicut uidemus in homine, quod est unum in specie plura indiuidua, ita est de mũdo, & suis partibus: sed, cum posuerimus, (sicut dicitis) quòd partes mundorum sint similes adinuicẽ, necesse est quòd mundi, & partes eorum sint idem in specie: & similiter de locis. & cum ita sit, necesse est ut mundi sint plures indiuiduo, & cum posuit hanc quæstionem, incoepit dissoluere eam.

Dico autem hoc, quoniam si partes, quæ hic sunt, & quę in altero mundo, adinuicem similiter se habent, & sumpta hinc nihil differenter se habet ad aliquam earum partium, quę in aliquo alio mundo sunt, & quę in hoc ipso, sed sir̃. differũt. n. nihil specie abinuicẽ.

Si igitur diuersitas corporum in numero esset causa diuersitatis locorum, oporteret ut partes istius terrę diuersæ in numero, & grauitate, ꝙ quodlibet corpus corporũ eius haberet mediũ, quò uadit. qđ est impossibile.

Et respõdet huic quęstioni. si causa multiplicationis 84
locorum, s. esse plura media in numero, & plures horizontes essent plura elementa in numero. v.g. essent. n. plures ignes in numero, s. ꝙ ignis istius mundi sit alius ab igne cęterorũ mundorum in numero: & similiter in aliis elementis, contingeret ut medium in numero diuersaretur in eodem mundo propter diuersitatem partium elementorum in numero. v.g. si causa in essendo duo media in numero in duobus mundis esset, quia terra istius mundi est alia à terra alterius mundi in numero, oporteret ut quælibet pars terræ in eodem mundo haberet propriũ medium. essent ergo media secundũ numerũ indiuiduorum partium terræ. quod est impossibile. uidetur enim ꝙ locus cuiuslibet partium horum elemementorũ sit idem numero: immo idem est numero locus totius, & partis. Impossibile est ergo, ꝙ esse plura elementa numero sit causa in essendo plura loca numero, s. puta loca, quæ sunt medium, & horizon.

Idem nũero est locus totius, & ptis. Idẽ supra. c. 80. & quæ ibi.

Quare necessarium est aut dimouere has suppositiones, aut medium unum esse, & extremum. hoc autem existente, necesse est & coelum unum solum esse, & non plures, his eisdem argumentis, & eisdẽ necessitatibus.

Si ergo contradicens non poterit contradicere istis sermonibus, & rationibus, necessario est medium vnum, & vnus orizon. si ergo medium fuerit vnum, & orizon vnus,

et cœlum etiam erit vnum etiam per istos sermones, & necessitates.

85 Vult affirmare in hoc sermone, & quiescere in hoc, quoniam dignum est ꝙ, cum nullus poterit contradicere sermonibus affirmantibus medium esse vnum numero, & similiter orizontē, cōcedere cœlum esse vnū. & ille locus est probabilis, scilicet verificare rem, cum non inueniatur ei contradicens ſm suam cōsuetudinē, qui semper. inducit sermones probabiles ante demonstratiuos. Aristote. enim vtitur eis duobus modis, aliquando præinducens eos ante demonstrationem, & ad exercitandum, & dubitandum, & aliquando post, vt faciat conuenire.

Alia lra post

Sermonibus probabilib⁹ dupl'r vtitur Aristo.

Caput Quartum. Quasdam quibus concludebatur Vnitas mundi, propositiones explanat.

QVōd autē sit aliquid, quo nata est terra ferri, & ignis, palam est & ex alijs. omnino enim quod mouetur, ex quodam in quiddā mutatur. & hæc, ex quo, et in quod, specie differunt. omnis enim mutatio finita est: vt quod sanatur ex morbo in sanitatem, & quod augmentatur ex paruitate in magnitudinem. & quod fertur igitur: etenim hoc fit alicūde aliquò. oportet igitur specie differre, ex quo, & in quod natum est ferri (quemadmodum id, quod sanatur) nō quò contingerit, neq; quò vult mouens. & ignis ergo, & terra non in infinitum feruntur, sed ad opposita: opponuntur autem secundùm locum sursum, & deorsum: quare ista sunt termini lationis.

Et etiam terra mouetur ad aliquem locū, & ignis etiam vadit ad aliquem locū, & hoc manifestū est. omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid, alterationes autē diuersantur ſm formam, forma enim, ex qua corpus mouetur ad aliam, diuersatur, & omnis alteratio habet finem. v.g. sanabile enim alteratur ex infirmitate ad sanitatem, & similiter augmentabile alteratur ex paruitate ad magnitudinem, & similiter mobile localiter alteratur ex quibusdam locis diuersis in forma ad quędā, & nō vadit nisi ad locū, qui est nis, non ad alterum. v.g. quia corpus sanabile mouetur neq; per transmutationem, neq; vbicunq; voluerit mouens, sed vbi est finis motus, scilicet sanitas. &, cum ita sit, contingit ꝙ motus terræ, & ignis non sint in infinitum, sed ad finem, scilicet ad loca diuersa illis locis, ex quibus mouentur. locus enim superior est diuersus ab inferiori: & ista duo loca sunt orizontes motuum.

86 Cum accepit in demonstratione ꝙ mūdus est vnus, ꝙ motus simplices habēt loca propria: hoc autem fundatū est super hoc, ꝙ motus simplices sunt finiti: incœpit affirmare hoc, & dixit Et etiam terra mouetur, &c. idest & etiam vna propositionum receptarum in hac demonstratione est ꝙ terra, & ignis mouentur ad loca terminata, & similiter aqua, & aer, & nullum horū mouetur in infinitum, neq; ad quemcunq; locum. Deinde incœpit declarare hoc, & dixit omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid. & intendit per alteratur transmutari ab aliquo terminato in aliquod terminatum, idest à contrario in contrarium. & hoc declaratum est in Physicis in motibus rectis. Deinde. d. alterationes autem diuersantur ſm formam. idest & hoc est causa diuersitatis modoꝝ trāsmutationum, scilicet quòd quædam eorum sunt in vbi, quædam in quantū, quædam in quale. forma enim, ad quam peruenit transmutatio, diuersatur in vnaquaq; transmutatione. & hoc voluit notificare, quoniam non quodcunq; transmutatur in quodcūq;. Deinde d. forma enim, ex qua mouentur corpora ad aliam formam, diuersatur. & hoc est causa alterationum, quæ sunt finitæ. Et, cū declarauit ratione ꝙ transmutationes sunt finitæ, ſm ꝙ sunt ex cōtrarijs, & in contraria, incœpit declarare hoc per inductionem, scilicet declarare esse contrarias, aut esse finitas, & dixit omnis alteratio habet finem. Et intendit per alterationem trāsmutationem in tribus motibus: quoniam vnusquisq; istorum motuum habet finem terminatum, & est ex contrario in contrarium: verbi gratia quòd transmutatio in qualitate est ex sanitate in infirmitatem, et in quantitate ex paruo ad magnum, aut econuerso. Et, quia inuenire contrarietatem in motu locali est magis occultum, ꝙ̄ in alteratione, dedit exemplum in motu alterationis, vt videat considerans quòd ita debet esse in motu locali, & dixit & similiter mobile localiter. idest & similiter est de mobili naturaliter in loco ex corporibus simplicibus: quoniam transmutantur ex loco contrario ad locum cōtrarium, idest ex superiori ad inferius, aut econuerso. Deinde d. & non vadit, nisi ad locum, qui est finis. idest & manifestum est quòd mobile in loco non mouetur, nisi ad locum diuersum à loco, ex quo mouetur, sicut est de alteratione: & vniuersaliter necesse est in omni transmutatiōe vt à quo est, sit diuersum ab eo, ad quod est, nisi transmutatio sit ociosa. Deinde d. mouetur neq; per trāsmutationem, etc. idest, ſm quòd mihi videtur, nisi in verbis ceciderit error, quod manifestum est ex sanatione, & sibi similibus quòd non trāsmutantur ad quācunq; transmutationem transmutās voluerit, vt in habentibus animam, sed ad finem naturalem. & iam declarauit quòd motus locales recti sunt finiti in pluribus locis. Et, cum verificauit propositionem, dicentem quòd omnis transmutatio est finita, dedit conclusionē, & dixit &, si ita, erit motus ignis, & terræ non in infinitum. & ita componitur syllogismus. Ignis, & terra, & alia simplicia sunt transmutabilia: & omne transmutabile transmutatur ex contrario in contrarium: ergo ignis, & terra transmutātur ex contrario in contrariū. sed omnia transmutabilia ex contrario in contrarium sunt finitæ transmutationis: ergo ignis, & terra, & alia sunt finitæ transmutationis: ergo habent loca naturalia, ad quæ transmutātur ſm naturā, & ex quibus transmutantur: & oportet vt sint contraria. Et, cum ita sit & apparet vt omnes partes vniuscuiusq; corporis eorum mouentur ad eandem partem, manifestum est ꝙ locus omnium indiuiduorum terræ est vnus numero, & similiter de alijs elementis. Et hoc intēdebat, cum dixit & ista duo loca sunt orizontes motuum. idest ꝙ superius, & inferius sunt illa duo loca, quæ apparent esse finita. duo enim elementa leuia mouentur ad superius, alterum quidem simpliciter, alterum autem in respectu: & similiter grauia ad inferius, aut simpliciter, aut in respectu.

Inuenire cōtrarietatē in motu locali est magis occultum, ꝙ̄ in alteratione. Idē. 5. Phy. 9. & 8. Ph. 16. & 61. & 6. Phy. 92.

Quando quidē & qui circulo habet quo-

dãmodo opposita ea, quæ secundum diametrum, vniuerso autem non est contrarium quicquam. quare & his aliquo modo motus ad opposita fit, & finita. Necesse est igitur esse aliquem finem, & non in infinitum ferri.

Et etiam ſm aliquẽ modũ est in motu circulari contrarietas per diuersitatẽ, s. motus, existentis in diametro circuli, motus autẽ totius circuli non habet contrarium oĩno. manifestum igitur est ꝙ motus partium reuolutionis sunt ad loca diuersa finita. Verificatũ est mõ sermonibus necessarijs ꝙ motus omnium corporum habent finem, et ꝙ non vadunt ad infinitum.

87 Cũ posuit ꝙ omnis motus necessario, ſm ꝙ est motus, est ex contrario in contrariũ, & hoc vniuersaliter ĩ omni motu, & iã declaratum fuit in motu circulari ꝙ nõ habet contrarietatẽ, neq; est ex aliquo ad aliquod, & hoc facit quæstionẽ, incœpit dissoluere ipsam in demonstrando ꝙ in motu circulari est cõtrarietas ſm aliquem modũ, ſm autem alterũ nõ, s. ꝙ in partibus eius inuenitur contrarietas ſm aliquem modũ, & ſm alium non, cum enim mouebitur eadem pars eius ex aliquo extremo diametrorũ circuli ad extremum circuli, erit contrarietas: cum autẽ mouebitur aliqua pars ab aliquo puncto, quousq; reuertitur ad idem punctum, nõ erit contrarietas. Et hoc intẽdebat, cum dixit Et etiã ſm aliquem modum est in motu circulari contrarietas ſm diuersitatem. i. ꝙ in motibus partium reuolutionis erit contrarietas. idest ex quo, & ad quod, inquantum pars incœpit ex extremo diametri, & peruenit ad extremum secundũ. quapropter stella in vno extremo dicitur ascendens, & in altero occidens: & ascendens dicitur contrarium occidenti. Deinde dixit motus autem totius circuli non habet contrarium. idest motus autem partium, quarũ motus est reuolutio completa, non habet contrarium omnino: quoniã ex puncto, ex quo incœpit, ad punctum, ex quo incœpit, peruenit. D. d. manifestum igitur est ꝙ motus partium reuolutionis etiam sunt ad loca diuersa. idest manifestum est modo ꝙ motus partium circuli sunt ad loca diuersa ab eis, ex quibus sunt, cum non compleuerint reuolutionem, sed fuerint ab extremo diametri vsq; ad extremũ oppositum. [a] & hæc contrarietas non inuenitur in circularibus, nisi propter diametrum: diameter enim est linea recta, [b] & contrarietas nõ inuenitur, nisi in duobus extremis longitudinis rectæ, vt in Quinto Physi. declaratum est, & in principio huius libri.

a Contrarietas non inuenitur in circulationib⁹, nisi propter diametrum. b Contrarietas non inuenitur, nisi in duobus extremis lineæ rectæ. Idem 5. Physi. 24. & hic. c. 28.

Coniectura autem est non in infinitũ ferri, & terram quidem, quanto propinquior fuerit medio, velocius ferri, ignem aũt quanto ei, quod est sursum. si autem infinitum esset, infinita vtiq; esset & velocitas. si vero velocitas, & grauitas, & leuitas vt enim quod inferius magis tendit velocitate, q̃ alterũ, grauitate vtique est velox, sic, si infinitum esset huius incrementum, & velocitatis incremẽtum infinitum vtiq; esset.

Et signum ꝙ mouens nõ mouetur in infinitum, est terra. terra enim quantumcunq; appropinquauerit medio, citius mouetur: similiter ignis, quanto magis ad superius, tanto citius mouetur. si igitur motus esset in infinitum, velocitas esset in infinitũ. si igitur velocitas esset ſm hoc, grauitas, & leuitas ſm hoc essent, s. in infinitum. & sicut eorũ, quæ ad inferius mouentur, quædam mouentur citius ſm diuersitatem in grauitate, ita esset, si additio grauitatis esset ĩ infinitum, esset additio velocitatis in infinitum.

88 Hoc est signum aliud à prędictis, ꝙ motus elementorum sunt finiti, quamuis vtatur in hoc quibusdã ꝓpositionibus prędictis. ponit ergo primo ꝙ manifestũ est per se ꝙ motus terræ, & ignis, & aliorum elementorum videtur, cũ appropinquauerint locis proprijs, citius moueri. &, cum ita sit, necesse est vt medium sit finitum similiter superius. Quomodo autem sequitur hoc ex prędictis patet, & notum est per se. q̃m, si motus eorum esset in infinitum, contingeret vt velocitas eorum esset in infinitum: quoniam superius, & inferius ponuntur infinita. & si velocitas esset infinita, grauitas, & leuitas essent infinita. quod est impossibile, ſm ꝙ declarauimus. Cum igitur dicit si igitur motus eorũ esset in infinitum, velocitas esset infinita intendit. &, cum posuimus ꝙ quanto magis intrauerit illam partẽ, ad quam mouetur, tanto magis mouetur citius. &, cũ posuimus ꝙ illa pars, in quam mouetur, est infinita, cõtinget ergo ꝙ velocitas transeat in infinitum. &, si inueniatur velocitas infinita, inuenietur grauitas, aut leuitas infinita. & hoc intendebat, cum dixit si ergo velocitas est ſm hoc, graue, & leue erunt ſm hoc, s. in infinitum. Sed potest aliquis dicere ꝙ hoc sequitur à positione ꝙ graue, & leue mouentur in infinitum, s. grauitatem esse infinitam: quamuis non ponatur ꝙ, quanto magis appropinquauerit loco, tanto citius mouebitur. quid ergo prodest propositionis istius positio? Dicamus ergo ꝙ ipse voluit notificare ꝙ, cum declaratum est ꝙ, si motus æqualis ponatur infinitus, continget vt virtus mouens sit infinita, necesse est & dignius cum ponatur motus transiens in velocitate in infinitũ, vt sit à potẽtia ĩfinita. et ideo dixit si igitͬ velocitas esset ſm hoc, & grauitas, & leuitas essent ſm hoc, scilicet in infinitum. D. d. & sicut eorum, quæ ad inferius mouentur, & c. i. & monstrauit ſm hũc sermonem causam, propter quam, si velocitas fuerit infinita, ꝙ grauitas, & leuitas sint infinitæ. & est, quia, si causæ diuersitatis rerum in velocitate est diuersitas eorum in declinatione, i. in grauitate, & leuitate, sequitur ꝙ quanto magis fuerit graue, aut leue, tanto magis erit velox. & manifestum est ꝙ hoc conuertitur. s. ꝙ quanto magis fuerit velox, tanto magis erit graue, & leue. &, cum ita sit, & fuerit velocitas infinita, necessario erit grauitas, & leuitas infinita.

Si graue distaret a medio per distãtiam infinitã, infinita velocitate moueretur.

Obiectio.

Solutio.

At vero neq; ab alio hoc quidem ipsorũ sursum fertur, hoc autem deorsum, neq; vi (quemadmodum quidam aiunt) per extrusionẽ. tardius enim moueretur maior ignis sursum, & maior terra deorsum: nunc autem contra semper maior ignis velocius fertur, & maior terra in suum locũ. Neq; velocius vtiq; prope finem ferrẽtur, si vi, & extrusione mouerẽtur. omnia enim ab eo, quod vim attulit, longius existentia, tardius ferũtur: & vnde vi, illuc feruntur non vi.

Motus violentus remittitur in fine.

Et etiam corpus vadẽs ad superius, & corpus vadens ad inferius non vadunt ex alio

mouente

mouente violente, sicut inquiunt quidā homines ꝙ elementa mouenť per constrictionē. & si ita esset, motus ignis magni esset tardus ad superius, et motus terrę magnę ad inferius. sed videmus contrarium. ignis. n. magnus citius mouetur ad situm locū. Et etiā, si motus elementorū esset cū cōstrictione, nō esset motus terræ, & ignis, cū appropinquauerint suis locis, velocior. oē. n. quod à suo expellente remouetur, tarde moueť. et dicemus quod ad locum, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter.

89 Quia vna propositionum, ex quibus componiť demonstratio, est ꝙ corpora simplicia mouentur p se naturaliter, s. à principijs intrinsecis in eis, non ab extrinsecis, potest aliquis dicere quòd non mouentur ad superius, & ad inferius, nisi ex causis extrinsecis violentis, vt plures Antiquorum credebant de terra, ꝙ violente stat in medio, & violente mouetur ad medium propter motum circularem, incœpit cōtradicere huic, dicens ꝙ nunquam dignum est vt sit quæstio de motu per se, cum manifestum est ꝙ ista mouentur per se, scilicet corpora simplicia. & posuit primam rationem super hoc, scilicet ꝙ, si terra mouetur ad inferius violente, & à mouente extrinseco, oporteret ꝙ terra maior moueretur tardius: & nos videmus quòd quanto magis terra magnificatur, tanto citius mouetur ad inferius. & hoc sequitur quando mouens violēte ponitur idem, s. cum idem mouens, quando mouerit duo corpora, quorum alterum est maius, alterum autem minus, quod maius est, mouetur motu tardiori. Et dicentes hanc sententiam concedunt quòd constringens elementa est idem. qm̄, si ponatur ꝙ sit motus totius, erit idem. &, si ponatur ꝙ quędam constringunt quędam, tamen causa eorum est motus totius. D. dedit secundam rationem, & dixit Et etiam, si motus elementorum, &c. & iste sermo componitur in prima figura, & secunda. in prima quidem sic. Motum violente, quāto magis appropinquauerit suo fini, tanto minus est velox: & quanto est minus velox, tanto magis tardatur in suo motu: ergo tanto tardius mouetur, quanto propinquior suo fini. Deinde accipitur hæc conclusio, & componitur in secunda figura sic. Oīa elementa quanto magis appropinquauerint suo fini, tanto magis velociter mouebuntur: & mobilia violenter non velocificantur, cum appropinquauerint suo fini: ergo elementa non mouētur violente. Ipse autem inducit ipsum in modū hypothetici: sed continuatio declaratur ex hoc, quod diximus: & ipse dedit causam, propter quam motus violentus, quanto magis appropinquauerit suo fini, tanto tardius mouetur, quæ est remotio à mouente extrinseco. Deinde d. et dicemus ꝙ ad locū, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter. i. ꝙ talibus rebus non indigemus, quia talia non indigēt declarari ratione. quoniam manifestum est per se ꝙ ad omnem locum, ad quem elementum mouetur violente, mouetur eius contrarium naturaliter. verbi gratia, quia terra mouetur ad superius violente, ignis mouetur ad superius naturaliter.

Vna propō nū, ex qbus cōponiť demrātio, ē, ꝙ corpora simplicia naturalr moueņť p se a principijs intrinsecis. Idem supra. 81. & quæ ibi.

Remotio a mouēte extrīseco ē cā tarditatis in motu violēto.

Caput Quintum. Ex prima Philosophia demonstrationem assignat.

QVare ex his speculantibus est accipere fidē de ijs, quæ diximus, sufficienter. Præterea aūt & p eas, quę ex prima Philosophia sunt rōnes, ostēdetur vtiq;, et ex eo, qui circulariter fit, motu, quē necessariū est sempiternum sil'r hic esse, & in alijs mundis. Manifestum aūt etiam sic fiet considerantibus ꝙ necesse est vnum esse cœlum.

Oportet ergo aspicientem in istis rebus, & quærentem eas concedere hoc, quod diximus ex istis opinionibus, & ꝓpositionibus concessione non dubia. & ꝙ sit sufficiens, & contētus sermonibus Physicis primis, quos scripsimus. qm̄ scripsimus iam illic, & diximus ꝙ motus circularis vnus est, sine principio, & sine fine, siue sit in hoc mundo, siue in alijs mundis. Et deinde inuenimus ex isto motu quòd cœlum est vnum, & mundus est vnus necessario, & nō plures, vt alij inqunt.

90 Cum declarauit ꝙ mundus est vnus ex propositionibus naturalibus, & hoc etiā apparet ex propositionibus diuinis, īcœpit declarare quomodo apparet hoc ex duabus scientijs, & ꝙ oportet propter hoc credere hoc quæsitum, & dixit Oportet ergo aspicientē, &c. i. & dixit hoc, quia plures homines non possunt credere principia prima propter crementum eoꝝ in opinionibus falsis, ex quibus * infingūtur in eis propositiones probabiles, contrarię primis propositionibus manifestis per se. sicut opinantur per se in lege nostra ꝙ Deus posset creare mundos infinitos, nisi esset diminutus. quasi ergo d. oportet ergo inspicientem in istis propositionibus positis credere eas, & scire quę sunt necessariæ in hac scientia, & non dubitet in eis propter propositiones probabiles contrarias eis, aut, ꝓpter existimationem, ꝙ principia istius artis debēt esse in fide, sicut principia Geometriæ. ista. n. duo faciunt dubitationē in propositionibus naturalibus. Et, cùm dixit ꝙ hoc apparet ex rebus dictis in scientia Diuina, incœpit dicere hoc, & dixit quoniam scripsimus iam illic, et diximus quòd motus circularis, &c. idest iam declarauimus in sermonibus positis, quasi fundamenta in scientia Diuina, ꝙ motus circularis debet esse vnus sine pn̄cipio, & sine fine, et alij motus reducuntur ad istū motum, s. ad motum circularem, siue ponamus istos motus accidentales in isto mundo, siue in altero mundo, s. ꝙ necessarium est vt reducantur in vnoquoq; mūdorum ad talem motum. Et hoc, quod dicit, declaratum est in Octauo Phys. quoniā hoc non declaratur in scīa Diuina, sed poniť. & s̄m hoc debemus intelligere hoc, quod diximus, s. iam scripsimus in scīa Diuina. & declarauimus in scīa naturali, s. ꝙ motus naturalis debet esse in hoc mundo sine principio, & sine fine, & sil'r in quocūq; mundo. Et, cum dixit hoc, dixit Et deinde inuenimus ex isto motu ꝙ cœlū est vnū, et mūdus est vnus necīo. i. et, cum verificatum est nobis hoc fundamentum positū in scīa Diuinali, et declarauit ꝙ motus localis circularis debet esse vnus, & æternus, & ꝙ mouens, & faciens motum nō debet esse in materia, &, cū declaratū est illic ꝙ oē, quod nō est in materia, impoſſe est vt inueniať ex eo plus q̄ vnum ens numero, s. ꝙ impoſſe est vt inueniantur ex eo duo, & declaratum est illic ꝙ ab vno mouente non inueniať, nisi vnum motū. et, cū ita sit, necesse vt cœlū sit vnum numero: ergo necesse est vt mūdus sit vnus numero. & hoc intēdebat, cū dixit deinde inuenimus ex isto motu, quod cœlū est vnū. i. q̄d inuenimus ex vno motu ꝙ ē mouēs vnū, & ꝙ vnū mouēs nō facit, nisi vnū motum. [a] Et pōt aliqs dicere, cū declaratum est ꝙ mouēs non mouet cœlū, nisi desiderio

Idē supra. c. 22.

* a. l. ifigunt

Cōtra legem

Pricipia naturalia si dñt eē i fide, sicut pricipia mathematica. Idem. 2. Me. t. c. 16.

12. Me. t. c. 29. versus finem.

Oē, q̄d nō ē in materia, impoſſe ē vt ex eo inenia tur plusquā vnū. Idē. 12. Me. t. c. 49.

a Vtrū plēs motus primi pñt esse ab vno motore primo.

desiderio existēte in cœlo propter intellectum eius, q̄d prohibebit ergo ꝙ nō sint plures cœli?& vnūquodq; eorum desiderat hoc primum mouens eiusdem modi intellectus, sicut in nobis vnus itellectus mouet plura imaginata.v.g.cibum esse vtile mouet omne famelicū ad cibum.& forte sic erit de cœlis.

Solutio.

Dicamus ergo ꝙ declaratum est iam ꝙ imaginatum est illic idem imaginatum ex oībus modis.&,cū ita sit,imaginatio est eadem,sicut imaginatum est idem:et,cum imaginatio sit eadem,nō inuenietur,nisi in eodem imaginato. in hominibus autem imaginatio non est imaginato eadem ex oībus modis:quapropter possibile est imaginari idē imaginatum pluribus imaginationibus, & à pluribus imaginantibus.secundum hoc igitur debemus intelligere imaginationes corporum cœlestium.et iam declarauimus in eo,quod scripsimus in ea scientia.

In itelligentijs abstractis imaginatū est.idē oībꝰ modis:secus i hoībꝰ. Idē.12.Me.36.51.&.1.cap.de subā orbis.Idē.3.de Aia.t.c.27.

Caput Sextum.Demonstrationem Tertiam, uirtute,primæ propinquam affert.

TRibus enim existētibus corporeis elementis,tria erunt & loca elemētorum. Vnus quidem subsistentis corporis,qui circa medium est. Alter autem eius,quod circulariter fertur,qui quidem est extremus. Tertius, qui inter hæc medius est, qui medij est corporis. necesse est.n.in hoc eē id,quod superfertur.si.n.non in hoc,extra erit. sed impossibile est extra: hoc.n.sine grauitate, hoc autem habens grauitatem. magis autē deorsum est cuiusuis corporis grauitatem habentis locus,si qui in medio est,ipsius grauis est. At vero neque præter naturam: alij enim erit secūdum naturam.aliud autem non est. necesse est igitur vt ī medio sit. huius autem ipsius quæ sint differētiæ posterius dicemus. De corporeis igitur elementis,& quę sint,et quot,& quis vniuscuiusq; locus,insuper autem omnino quot secundum multitudinem sint ipsa loca manifestum est nobis ex dictis. Quod autem non solum vnus est,sed & impossibile esse plures,insuper autem ꝙ sempiternus,cū icorruptibilis sit,et ingenerabilis, dicamus,primum dubitatione facta de ipso.

Vide cōtra. Zim.

Modo autem dicamus ꝙ elementa particularia sunt tria,ergo & loca eorū sunt tria. Quorum vnus est locus corporis descēdentis ad iferius,quod est in medio. Et locus secundus est corporis rotundi,et est vltimum. Et locus tertius est medius inter ista duo loca, et est corpus leue, existēs in isto loco necessario. quoniam, si non fuerit in isto loco, erit in alio loco extra prædicta,quod est impossibile. Si ergo locus medius fuerit accidētalis corpori leui,erit naturalis alij corpori:sed nullum corpus est p̄ter ista tria corpora.&,cū ita sit,erit locus istius corporis medius locorū necessario.& nos dicemus post diuersitatem istius corporis.Iam ergo declarauimus qualitatem elementorum particularium,& etiam quātitatem locorum,& numerum,& perfecte,& sufficiēter. Volumus dicere modo ꝙ mundus est vnus, & non est possibile ꝙ sint multi mundi,& ostendā iterum ꝙ sempiternus est,& non est factus ex aliqua re,& nō cadit sub corruptione. sed volumus,anteq̄ declaremus hoc, quęrere,& perscrutari de hoc.

Intendit per elementa particularia,corpa simplicia, 91
quæ non sunt ex corporibus prioribus eis,& sunt tria, graue,leue,& neutrum.et,cum manifestum est ꝙ corpora simplicia sunt tria,necesse est vt loca sint tria. Et hoc non contingit ei,nisi qui concesserit ꝙ omne corpus est in loco essentialiter.& Alexander noluit hoc;et etiam Ari.d.ꝙ cœlum nō est in loco essentialiter. q̄uo ergo dicit ꝙ loca sunt tria? Dicamus ergo ꝙ,cum dixit in Physicis ꝙ cœlum non est in loco,fundauit illud sup hoc,ꝙ nihil est extra cœlum.& hoc fuit acceptum illic pro constanti,& in hoc loco declaratum est. Qui ergo ponit ꝙ mūdus est plus q̄ vnus,necesse est ei dicere ꝙ cœlum est in loco.&,cum declaratum fuit ꝙ mundus sit vnus,declarabitur ꝙ extra ipsum nullū corpus est. et,cum huic coniungatur, quod declarabatur in Physicis,i.ꝙ corpus,quod non est in loco,est,extra quod nō est aliquid,declarabitur quod cœlum non est in loco. Videtur igitur ꝙ dixerit hoc, quod sequitur dicentes mundos esse plures,s.ꝙ cœlum est in loco,& ꝙ ex istis tribus locis non inueniātur plura numero. Et, si ex his inueniantur plura numero,continget ꝙ pars,et totum non mouentur ad eundem locum numero elementoꝝ motorum recte.igitur hæc tria loca sunt eadem numero.qm̄,qn̄ duorum vtrūq; fuerit vnum numero, s. locus grauis, aut leuis,contingit ꝙ locus tertius sit idem vnum numero,& est locus corporis neutrius. &, cum mūdus nō inueniat,nisi in his tribus locis,& sunt eadē numero, ergo mundus existens in eis erit idem numero. D.d. Quorū vnus est locus corporis descendentis ad inferius,quod est ī medio,i.locus terræ, & aquę. Et qm̄ hæc duo elementa numerantur in graui, & ille locus in rei veritate est vltimꝰ aeris,deinde d. Et locus secundus, &c.i.longitudo, in qua imaginatur corpus esse cœleste. & potest etiam intelligere per locum tertium hic,illud,quod est vltimū corpus corporum cœlestium.quia omnia,quę sunt extra illud, sunt essentialiter in loco. D.d.& est vltimum locorum. potest intelligi locorum imaginatoꝝ, vel locorum partiū cœli præter vltimam partem.v.g.præter sphæram stellarū fixarum. D.d.Et locus tertius,&c.i.locus duoꝝ corpoꝝ leuium.s.ignis,& aeris, quæ sunt media inter grauia, & neutra. D.d.qm̄, si nō fuerit in isto loco,&c.i. necessariū est vt corpus leue sit in medio inter duo extrema,s.inter corpus graue,& neutrum. nō.n.est quartus locus.&,cum dixit ꝙ hoc est impossibile,& potest aliquis dicere forte iste locus est ei accidentalis,dixit Si ergo locus medius fuerit accidentalis corpori leui, erit naturalis alij corpori:sed nullū corpus est præter ista.i. impossibile est vt iste locus medius sit accidētalis huic corpori.qm̄,si ei fuerit accidentalis,cōtinget vt alij sit naturalis.sed non est corpus quartum, cui sit ille locus naturalis.locus.n.naturalis non habet, nisi vnum corpus naturale,et econuerso.& ideo,si esset ei accidentalis,contingeret vt haberet alium locum naturalem: & tunc contingeret ꝙ loca essent quatuor. quod est impossibile. D.d.& nos dicemus post diuersitatē istius corpis, s. corpis leuis.i.quia diuiditur ī corpus calidū, & siccū, & sic est ignis:& ī corpus calidū, & humidū, & sic est aer.& dixit hoc de leui tm̄: qm̄ diuisio grauis

Obiectio.

Solutio.

in duo

in duo manifesta est per se: diuisio autem leuis in duo comprehẽsa est per rationem. Quapropter Alexander dicit ꝙ corpus, quod est illic, non dicitur ignis cum hoc, nisi æquiuoce. et iã perscrutati sumus de hoc in determinationibus Meteororũ, & in vijs, & in determinationibus generationis, & corruptionis. D.d. Iã ergo declarauimus, &c.i. & hoc, quod hic accepimus, ꝓ fundamento in declaratione istius quęstions de cognitione qualitatum elementorũ, & in numeris eorũ, & locorum iam declaratũ est à nobis prius. & voluit rememorari per hęc, oĩa, quæ declarauit de partibus mundi vsq; ad hunc locũ. & ideo debemus intelligere ex sermone eius in quantitate eorũ, i. esse finita in magnitudine. & propter hoc dixit volumus etiã modo rememorari, & dicere. &, cum diximus hęc oĩa, volumus modo complere sermonẽ, ꝙ mundus sit vnus per declarationem inducentẽ maiorem dubitationẽ. deinde soluemus eam. deinde declarabimus mundũ esse vnum, & æternũ, qui semper fuit, & semper erit. Et hoc intẽdit, cum dixit & declarabimus ipsum esse æternum, perpetuum, et non generatũ, neq; cadentem sub corruptiõe. & ipse perscrutabitur de hoc, qm̃ quidam Antiquorũ opinantur ꝙ aliquid põt generari, deinde põt remanere perpetuum, aut aliquid esse æternum, quod semper fuit, & potest corrumpi tamen post.

Ignis ſm Alexã. ęquoce dr̃ de superiori, & inferiori. pro hoc vide in 2. de Gñã. et corruptione c. 21. & I. 4. Cœ. cõ. 22. & i pria parte Canticæ. cõ. 15.

Caput Septimum. Dubitationẽ cõmemorat, qua dubitari potest plures esse cœlos, eamq; soluit.

Videbitur enim vtiq; sic consyderantibus impossibile vnum, & solum esse ipsum. In oĩbus enim, & quæ natura, & quæ ab arte facta sunt, & constant, aliud est ipsa ꝑ seipsam forma, et mista cum materia. vt sphęrę alia forma, & aurea, et ænea sphæra. et rursus circuli alia forma, & æneus, & ligneus circulus. nã quod quid erat esse spheræ, aut circulo dicentes, non dicemus in ratione aurũ, aut æs, tanquã non existant hęc de substãtia. si vero æneã, aut auream dicemus: etiã si nõ possumus intelligere, aut sumere aliud aliqd præter singulare. qñq; enim nihil prohibet hoc accidere, vt si solus vnus sumatur circulus: nihilo enim minus aliud erit esse circulo, & huic circulo. & illud quidem forma, hoc autem forma in materia, & eorũ, quæ singularia sunt. Quoniam igitur cœlum est sensibile, singulariũ vtiq; erit: sensibile enim oẽ in materia existit. si autẽ singulariũ, aliud erit esse huic cœlo, & cœlo simpliciter. Alterũ igit̃ est hoc cœlum, & cœlũ simpliciter: & hoc quidem vt species, & forma, illud autem vt cum materia mistũ. Quorũ autẽ est forma quædã, & species, eorũ aut sunt, aut esse possunt plura singularia. Siue enim sint species, quęadmodũ dicunt quidam, necesse est hoc accidere. siue etiã separatum nihil taliũ sit, nõ minus. in oĩbus enim sic videmus, quorũcunq; substantia in materia est, plura, & infinita esse ea, quæ eiusdẽ sunt speciei. quare aut sunt plures cœli, aut contingit plures esse. Ex his igitur suspicabitur vtique aliquis & esse, & contingere plures esse cœlos.

Alterum est hoc cœlum, & cœlũ simpliciter.

In omnibus, quorum substantia est in materia, plura sunt, quæ sunt eiusdem speciei

Potest. n. aliqs quęrere, & dicere ꝙ impossibile est mundũ esse unũ. Oĩa. n. quę sunt ex natura, aut arte, dispositio in eis formę solius est alia à sua dispositione cũ materia. v. g. orbis. forma. n. orbis ſm suã dispositionem est alia, cũ fuerit cũ cupro, & auro. & forma circulationis est alia à cuprea, vel aurea. cũ. n. diximus rotũditatẽ, nõ collocatur in ea cuprũ, aut aurũ, qm̃ non est substantiæ auri, neq; cupri. si ergo diximus rotunditatẽ auream, aut cupreã, tunc inducemus formã cum materia insimul. si autẽ diximus tm̃ rotunditatẽ, non manifestabitur oĩno materia: orbeitatẽ enim possibile est esse in diuersis materijs. cum igitur dixerimus orbeitatẽ, aut rotunditatẽ nõ intelligemus, nisi formã tm̃. &, cum diximus rotundum, intelligemus formã cũ materia. & sic debet esse in quolibet. Et, cum ita sit: & cœlũ sit sensibile: ergo est pars partium mundi: & oẽ sensibile est sensibile per materiam. si ergo cœlum est vnum particulariũ: cum ergo diximus cœlum simpliciter, est aliud, quàm cum diximus hoc cœlum. Cœlum ergo simpliciter est forma sola: hoc autem cœlum est forma cum materia. Omne enim habens formam, et figuram, aut est plura, aut possibile esse plura. Et iste sermo seq̃t sermonẽ de exemplari mundi: sicut dicunt q. dam ꝙ mundus habet exemplar æternum apud creatorẽ. & ẽt testificatur iste sermo, cũ mundus nõ habuit exẽplar. v. g. qa nos videmus ꝙ oẽ, quod est forma in materia, habet plures ꝑtes cõsimiles infinitas. manifestũ est igit̃ ex hoc sermone ꝙ cœli aut sunt plures, aut possibile est esse plures. Ex his igitur opinioĩbus, & propositionibus põt aliquis existimare, & dicere ꝙ cœli sunt multi, aut possibile est vt sint multi.

Hęc est fortissima quęstionũ opinantis mundos plures esse. & ꝓpter difficultatẽ quęstionis huius dubitauit Gal. Et fundamentũ huius sermonis est super ꝓpositiones. quarũ vna est, ꝙ oẽ corpus naturale componit̃ ex materia, & forma: & cœlũ naturale est: ergo est ex materia & forma. & cũ huic coniungatur ꝙ de eis, quę sunt ex materia, & forma, aut plura vno indiuiduo inuenimus, aut est hoc possibile: forma. n. innata est prędicari de pluribus, & inueniri in pluribus materijs, aut numero, aut specie. &, cum ita sit, contingit, inquantũ mundus componitur ex materia & forma, vt inueniãtur plura uno ĩdiuiduo, aut hoc sit possibile. is enim est intellectus cuiuslibet formæ. & ideo dicitur in diffinitione vniuersalis ꝙ sit natũ dici de pluribus: forma. n. est subiectum vniuersalitatis. Et dixit Omnia. n. quæ sunt ex natura, aut arte. i. oĩa, quæ sunt aut ex natura, aut ex arte, habent formã, & materiã. D.d. & dispositio formæ, &c. i. & diximus ꝙ oẽ naturale, aut artificiale componitur ex materia, & forma. &, cum ita sit, videmus ꝙ in oĩ subiecto est aliquid, cuius dispositio abstracta apud intellectum est alia à sua dispositiõe extra intellectum,

Forma innata est prædicari de pluribus, & inueniri ĩ pluribus materijs.

Forma est subiectũ vniuersalitatis.

intellectum, ſ. in eſſe, v.g. rotundum. cū.n. nos accepimus ipſum intellectū abſtractū à materia dicitur rotunditas: cum materia autẽ, v.g. in auro, aut cupro, dicitur rotundum. Et hoc intendebat, cum dixit v.g. orbis, &c. i. forma ſ. rotunditas intellecta per ſe. i. ſm ꝙ forma eſt alterius diſpoſitionis, ꝗ̃ cum ſit in cupro, aut in auro. D. & forma rotunditatis eſt alia à rotundo, & à cupro. i. cum declaratum eſt ꝙ forma rotunditatis eſt alia à rotundo, & à cupro, manifeſtum eſt quod hoc indiuiduū cōponitur ex duobus, materia, ſ. et forma. D.d. cum.n. diximus rotunditatẽ, &c. i. & ſignū eius eſt, quia, cum nos diffiniemus rotunditatẽ, nō recipiemus aliquā materiā omnino. natura.n. rotunditatis non eſt ſubſtantiæ aureæ, neq; alicuius materiæ, ſed manifeſtū eſt ꝙ ſubſtātia formæ alia eſt ab eſſentia materiæ. D.d. ſi ergo diximus rotūditatem aureā, &c. ideſt ex hoc declaratum eſt ꝙ, cum nos diximus rotunditatem aureā, notabimus per hunc ſermonẽ formā, et materiam. &, ſi rotunditatem, non demonſtramus niſi formā. formam.n. orbitatis poſſibile eſt inueniri in diuerſis materijs: & ſic eſt de oībus, ſ. quæ componuntur ex materia, & forma. D.d. Et, cū ita ſit: & cœlum eſt ſenſibile: ergo eſt pars partium mundi: & oẽ ſenſibile, non eſt ſenſibile, niſi per materiā. ideſt, & cum manifeſtum ſit ꝙ oẽ ſenſibile componitur ex materia, & forma: impoſſibile.n. eſt ſenſibile eſſe per formā, quia eſt intelligibile ſm formā, & ſenſibile ſm materiā. & ſimiliter eſt de oībus partibus mūdi. et, quia cœlum eſt ſenſibile, & vna partium mundi, neceſſario cōponitur ex materia, & forma. D. incœpit dicere modū, ex quo apparet in partibus mundi, & cœlo, ne aliquis dicat ꝙ in hac inductione non fuerint inducta oīa particularia, & d. ſi ergo cœlum eſt vnū particularium, &c. i. ſi igitur eſt vnum indiuiduoꝝ ſenſibilium, neceſſarium eſt, vt cōponatur ex materia, & forma. cœlitas.n. eſt aliud ꝗ̃ dicere hoc cœlum. cœlitas.n. dicitur de pluribus indiuiduis. & ſicut hoc inuenitur in pluribus ꝑtibus huiꝰ cœli, ita non eſt longe quin inueniantur plura vno indiuiduoꝝ totius cœli. et, cum dixit Cœlū ergo ſimplr̃ eſt ſola forma, intendit ꝙ illud, quod intelligitur de cœlo, inquantum cœlū, eſt ſola forma, per ſenſum aūt cōprehenditur forma cū materia. Et, cum affirmauit ꝙ cœlum cōponitur ex materia, & forma, dixit Omne.n. habens formā, & figuram, &c. i. & oīum habentium formā, aut in actu, forma dicitur de pluribus numero. aut hoc erit poſſibile: ꝗ̃uis illa pluralitas nō fuerit in actu. & contradictio eſt ꝙ forte hoc eſt poſſibile ſm formā, impoſſibile ſm materiā: cum poſſibile ſit ꝙ tota materia ſit incluſa in hac forma ſm Ariſt. vt dicit poſt in diſſolutione huius quæſtionis. Si ergo demonſtratum eſt ꝙ impoſſibile eſt mūdos eſſe plures, neceſſariū eſt opinari ꝙ materia eius incluſa eſt in forma. D.d. Et iſte ſermo ſequitur ſermonẽ, &c. i. & teſtatur huic ſermoni, ſ. mūdos eſſe plures, qui ponit in creatore mūdi exẽplar, ſm ꝙ fecit mundum. dicens.n. exemplar eſſe, contingit ei neceſſario dicere vt mundus habeat plura indiuidua. Et, quia, quod cōtingit ab aliquo ſermone, eſt ſequens ipſum, dixit Et iſte ſermo ſequitur ſermonẽ, &c. & innuit Platonẽ. cum enim. d. exemplar æternum eſſe, ſm ꝙ creator fecit mundū, & ꝙ mundus eſt nouus, continget ei neceſſario poſſibile eſſe creare plures mundos. D.d. & etiam teſtificatur iſte ſermo, cum mundus non habuit exemplar. i. iſte ſermo ſequitur hoc, qđ diximus de cōpoſitione mundi ex materia, & forma, ſ. vt aut ſint plures, aut hoc ſit ſaltem poſſibile, quamuis non dicamus exemplaria Platonis. & dixit hoc, ne aliquis dicat ei quare inducis rationẽ ex eo, quod nō opinaris, cum multotiens detraxeris exemplaria eſſe? D.d. v.g. quia nos videmus ꝙ oẽ, quod eſt forma in materia, &c. i. bene poteſt quilibet concedere inductione ꝙ in omni, habẽte formā in materia, in eſſentia inueniuntur plura indiuidua, aut infinita. D.d. manifeſtū eſt igitur per hunc ſermonẽ ꝙ cœli aut ſunt plures. ideſt ꝙ iſte ſermo non prẽſtat oīno eſſe plures, ſed tñ datur alterum duoꝝ, aut plures eſſe actu, aut potentia. & ſufficit in hoc ſermone: quia eſt inductio, in qua non inducuntur oẽs ſpecies actu, habentes iſtud iudicium. Ex iſtis ergo opinionibus, & propoſitionibus pōt aliquis exiſtimare. i. intendit, ſm ꝙ mihi videtur, per opiniones, opinionẽ Platonis de exemplaribus, et per propoſitiones, hāc inductionẽ, quam affirmauit, et rationem, per quam induxit cauſam eſſe prædicati in ſubiecto. cum enim declaratum fuerit hoc prẽdicatū ineſſe ſubiecto inductione, & ſuſtentatum fuerit hoc per cauſam eſſe prẽdicati in ſubiecto, erit magis ſufficiens. Hẽc aūt cauſa eſt, quẽ dicitur, quia cauſa eſſendi plura indiuidua ex his compoſitis eſt, quia res, quẽ componitur ex materia, & forma, non eſt innata habere hanc materiā ſolā, ideo iſte ſermo eſt valde ſufficiens. Et virtus imaginatiua ualde iuuat in hoc: quia poſſumus imaginari extra mundū vacuitatem, continentem ipſum, et ꝙ in illa vacuitate poſſibile eſt alium mundū eſſe, ſicut eſt diſpoſitio in omnibus indiuiduis, quæ ſunt hic: qm̃ quodlibet eoꝝ exiſtit in vacuo, et extra ipſum inuenitur aliud indiuiduū. aer.n. non comprehenditur viſu: & hoc inducit plures dicere eſſe uacuū. Et, cum imaginatio aſſimilatur intellectui, exiſtimabant Loquentes noſtræ legis vacuū eſſe intellectum primū: & eſt neceſſarium hoc, dicenti ꝙ mundus fuit, poſtꝗ̃ non fuit, ideſt vacuum ſcilicet dicere eſſe.

Manifeſtum ẽ ꝙ ſubſtã formæ alia eſt a ſubſtã materiæ. Idẽ ſupra cō. 8. & 2. Phy. 12.

Cœlū eſt ſenſibile ꝑ materiam. & intelligibile ꝑ formam.

Ibi videtur dicere ꝙ non quælibet inductio aſſumat oīa ſingularia: ſed oppoſitū dixit ſupra in hoc met cō. Vide cōtra. Zim.

Cōtra generantes mundum.

Conſiderandū autem eſt rurſus quid horum dicitur bene, & quid non bene. Aliam igitur eſſe formæ rationem eā, quæ ſine materia eſt, & eam, quæ in materia eſt, bene dicitur. ſitq; hoc verum. ſed nihilominus nulla neceſſitas eſt propter hoc plures eſſe mundos: neq; contingit eſſe plures, ſi iſte ex tota eſt materia, quemadmodum & eſt.

Oportet igitur nos, cū ſollicitudo noſtra eſt circa hanc intentionẽ, quẽrere de his opinionibus, donec ſciamus quid eorum eſt rectum, & quid non. Dicamus modo, quia bene dixit dicens ꝙ aliquod ſm formā ſuam tm̃ eſt aliud ꝗ̃ ſm ſuā formā, & materiam. & iſte eſt ſermo rectus ſine contradictione: ſed tñ cœli non ſunt plures propter hoc: neq; poſſibile eſt vt ſint multi propter hūc ſermonem. cœlum enim factum eſt ex tota materia.

Vult declarare quid eſt in hoc ſermone prẽdicto de veritate, & quid de falſitate, & incœpit dicere ꝙ ille, cuius ſollicitudo eſt perſcrutari de hoc, debet perſcrutari de hac quẽſtione, & dubitatiōe, & dixit Oportet igitur nos, cum ſollicitudo noſtra eſt. &c. intendit per intentionem hoc, quod declarauit ꝙ mundus eſt vnus. et intẽdit per opiniones, propoſitiones poſitas in hoc ſermone. Et, quia iſte ſermo continet in ſe vniuerſaliter duas propoſitiones. Quarum altera eſt ꝙ oẽ ſenſibile componitur ex materia, & forma, cum tñ forma aliud eſt ab habente formā, ſ. qđ coniungitur ex materia, & forma, Altera aūt eſt quod in eo, quod componitur ex materia, & forma, inueniuntur plura vno indiuiduo, aut hoc eſt poſſibile, incœpit dicere ꝙ prima propoſitio ſit vera, et dixit Dicamus modo, etc. i. dicamus mō 93

ꝙ faciens

Forma est aliud ab habēte formā. Idē.7. Met. 21. 26. 27. 60.

ꝙ faciens quęstionem bene dixit in hoc, quod dixit, ꝙ forma cuiuslibet est aliud à composito ex materia, & forma, vnde declaratum fuit ipsum esse cōpositum ex materia, & forma. &, quāuis ista propositio sit vera, tamen conclusio, quā concludit quęstionē faciens, nō est vera, quia altera propositio est falsa. & dixit sed tñ cœli non sunt plures, &c. i. quāuis hęc propositio sit vera, tñ conclusio non sequitur. secunda. n. est falsa: & est, ꝙ ex oī facto ex materia, & forma inueniuntur plura indiuidua, aut est possibile. hoc. n. non est uerum, nisi in eo, ꝙ factum est ex quadam parte materiæ ei conueniētis. quod autem fit ex tota materia, impossibile est reperire duo indiuidua in actu. & hoc, quod dixit, intellectum est per se.

Sic autē magis forte erit, quod dicitur, manifestū. Si. n. simitas curuitas est in naso, aut carne, & caro est materia simitatis, si ex omnibus carnibus vna fiat caro, & existat in hac simitas, nihil vtiq; aliud aut esset simū, aut cōtingeret fieri. similiter autē &, si carnes, & ossa materia sunt in hoīe, si ex omni carne, et ossibus non potentibus dissolui hō fieret, non vtiq; contingeret alium esse hoīem. similiter autē & in alijs. oīno enim quorūcunq; substantia est in subiecta quadam materia, horū nihil cōtingit fieri, nō existēte aliq̄ materia.

Quorūcūq; substātia est in subiecta quādā materia, horum nihil contingit fieri, nō existēte aliqua materia.

Et nos inducemus exemplū, vt sermo noster sit magis declinans, & propinquior manifestatiōi. Dicamus ergo ꝙ si simitas est ꝓfunditas ī naso, aut in carne, ergo simitas est forma in carne. si igitur formetur ex tota carne vna caro, in qua sit simitas, nullum aliud membrū erit membrorum corporis simū, nisi illa caro tm̄, & impossibile est esse in alio loco oīno. & similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, tunc homo debet esse totaliter ex carne, & ossibus. si ergo impossibile fuerit vt caro, & ossa non dissoluantur, neq; diminuantur, impossibile est etiam aliū hoīem esse oīno. & similiter de oībus alijs. & vniuersaliter ex omni substantia, cōposita ex materia, impossibile est inueniri ex ea sibi similis, nisi fuerit alia materia similis materię, ex qua componebatur.

94 Cum narrauit ꝙ impossibile est īueniri ex eo, quod factum est ex tota sua materia, aliud indiuiduum exñs cum eo in actu, vult declarare per exemplū, vt concessio sit manifestior, et dixit Et nos inducem⁹ exēplū, etc. idest vt sermo noster sit magis declinans ad declarationem. D. d. si simitas est profunditas in naso, aut in carne, ergo simitas est Forma ī carne. i. v. g. quia definitio simitatis est profunditas in naso: nasus autē est carnis: ergo materia simitatis est caro. D. d. si igitur formetur ex tota carne, &c. i. si igitur posuimus ꝙ iā formetur ex tota carne nasi simi vnus nasus simus, impossibile est alium hoīem esse, cuius nasus sit simus. simitas. n. non existit, nisi in carne propria, sed totā illam carnem posuimus in illū nasum simū. Et, cum dixit nullū mēbrorum corporis erit simū, intendit, vt mihi videtur, ꝙ nullus nasus corpoꝝ hoīum erit simus, alius q̄ iste nasus, in quo conclusa est illa caro, recipiēs simitatē. Et, cum dicit impossibile est esse in alio loco oīno, potest intelligi ꝙ simitatem impossibile est esse in aliqua materia, nisi in propria: & pōt intelligi ꝙ simitas non erit in alio membro, nisi in naso. cum igitur simitas nō pōt esse, nisi in naso: & cū posuimus ꝙ tota caro simi sit cōclusa in vno naso: nō inuenietur nasus simus, nisi vnus tm̄. Et, cum dedit exemplū de naso simo, dedit etiam de hoīe, & demonstrauit etiā conuersionem huius sermonis: & est ꝙ in illo, ex quo nō inuenitur, nisi vnum indiuiduū tm̄, est id, ī quo materia est conclusa necessario: sicut est necessariū ꝙ ex illo, in quo est materia conclusa, non inuenitur, nisi vnum indiuiduū. Et dixit et similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, &c. i. & similiter, si materia hoīs fuerit caro, & os, et posuim⁹ ꝙ nullum ens est, nisi vnus hō tm̄: necesse est vt ille hō sit ex tota carne, & ossibus. sicut necesse est, si aliquis hō fuerit creatus ex oibus ossibus, et carne, ꝙ sit vnicus. D. d. si ergo īpossibile fuerit vt caro, & os dissoluant, &c. idest et si posuimus ꝙ iste hō, quem posuimus esse creatum ex tota materia hoīs, impossibile est corrumpi, & dissolui in ea, ex quibus cōponebatur, impossibile est fieri alium hoīem oīno. & totum hoc manifestum est.

D. d. & similiter contingit in generatione aliaꝝ rerū. idest ꝙ, cum posuimus aliquā materiam conclusam in aliquo ente, impossibile erit ex eo esse plusq̄ vnum indiuiduū: &, cum fuerit nō conclusa, in eo possibile est inuenire plus q̄ vnum, ſm ꝙ possibilis est in illa materia partitio. Et ideo, cum fuerit necessariū indiuidua esse infinita generabilia, & corruptibilia, materiæ autē impossibile est vt sint infinitę in actu, necesse est vt sit hoc ſm successionē. i. ꝙ in vna materia succedant plura indiuidua, īmo infinita. Et ideo, quia materiæ diuisibiles sunt in actu in partes finitas, & est possibile vt succedant in qualibet materia indiuidua infinita, necessariū est vt sit dispositio indiuiduoꝝ generatorum, et corruptorum in qualibet specie, s. inueniri ex quolibet generato plura indiuidua finita in actu, infinita ſm successionem eoꝝ. Et, quia illud non complebitur in istis indiuiduis, nisi inueniātur esse partes alterius indiuidui, qd est totus mundus, cōtingit in hoc indiuiduo vt sit vnū numero. qm̄, si fuerit plus vno, erit pars alterius mūdi: & iste alter mundus, si esset plus vno, esset pars alteri⁹: & sic procederetur in infinitū, aut inueniretur vnicus mūdus numero ingenerabilis, & incorruptibilis: quapropter cōtingit vt mundus sit ingenerabilis, & incorruptibilis, & ꝙ eius materia sit cōclusa in eo. Et propter hoc dixit post & vniuersaliter ex oī substantia, cōposita ex materia, impossibile est vt sit alia sibi similis, nisi fuerit alia materia similis illi, ex qua cōponebatur. idest & vniuersaliter diximus ꝙ oē indiuiduum cōpositum ex materia, & forma, cum nō fuerit extra ipsum materia, sicut materia, ex qua componebatur illud indiuiduū, impossibile est vt cum eo inueniatur aliud indiuiduum sibi simile. &, si ipse fuerit ingenerabilis, & incorruptibilis, impossibile est inueniri ex eo aliud indiuiduum simpliciter, s. neq; in alia hora.

Cœlum autē est quidem eorum, quæ singularia sunt, & eorum, quę ex materia. sed, si non ex parte ipsius constat, sed ex vniuersa, esse quidē ipsius cœli, & huius cœli aliud est, non tñ aut erit aliud, aut vtiq; continget fieri plures, propterea ꝙ hoc materiā comprehēdit vniuersam. Hoc igitur ipsum restat ostendere ꝙ ex vniuerso naturali, & sensibili constat corpore.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ cœlum est vnum compositū ex sua materia, sicut alia

corpora

corpora composita. & si nõ fuerit cõpositũ ex medietate suę materię, sed ex tota, erit tũc vnum, non plures. et ẽm hoc, cũ dicitur cœlũ absolute, est aliud, q̃ cũ dicitur hoc cœlum. impossibile est igitur ẽm hunc sermonem, vt sint plures cœli, neq; sint plures oĩno. hoc. n. cœlum continet totam materiam, ex qua fit. Remãet ergo nobis vltimo declarare de cœlo ꝙ sua essentia sit composita ex toto corpore naturali sensibili.

95 Cum declarauit ꝙ impossibile est inueniri duo indiuidua insimul ex oĩ composito ex tota sua materia ꝓpria, uult declarare ꝙ mundus est cõpositus ex tota sua materia, & ipse vult anteponere ꝙ mundus est compositus, sicut alia copra cõposita. Et dixit Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ cœlum est cõpositum ex sua materia, sicut & alia corpora. Et intelligit per cœlum totum mundũ. i. manifestum est ꝙ totus mundus est cõpositus ex forma, & materia, sicut alia corpora composita. & videtur, si intellexerit per cœlum in hoc sermone totũ mũdũ, ꝙ sit illud, [a] quod est in eo quasi forma, corpus neutrum, & ꝙ est in eo quasi materia, corpora grauia, & leuia. corpus. n. neutrum nõ habet materiã, ex qua componitur. qm̃ si haberet, haberet contrariũ, & esset generabile, et corruptibile: & in ꝑncipio istius tractatus probauit ꝙ corpus neutrum caret subiecto, & contrarietate. Sed habet quęstionẽ vtrum res intellecta ex hoc corpore est hoc sensatũ, aut aliud. si erit hoc sensatum, tunc erit res intellecta eadem cũ sensata: si aliud, cõtinget vt sit composita ex materia, et forma: ergo habet potentiam vt corrũpatur. Dicamus ergo ꝙ ista natura neutra est, & non existens per se in actu, sed est materia formę corporis cœlestis, quę est in actu.

a Cœlũ respectu vniuersi est q̃si forã, & elementa q̃si materia. Idem supra cõmẽ. 24.

Cœlũ nõ habet materiã. Idẽ supra. c. 20. & q ibi.

Digressio, q̃ quęrit, vtrũ res itellecta in corpe cœlesti sit hoc sensatum. Solutio.

Si igitur ista materia non fuerit cõposita, non habebit formã ita, vt sit intellecta, sed est vna numero indiuiduata per se, et est intellecta in respectu ad aliud: sicut est de cõmuni materia, s. ꝙ non operatur per se corpus cœleste, nisi inquantum est subiectũ formę * operantis intellectus: sicut intelligitur materia, inquantũ est subiecta formæ, tñ prima materia est in potẽtia, & ista est in actu: & ideo in hac nulla potentia est, qua denudari possit à sua forma, & non habet nisi potentiam ad vbi. Debemus ergo intelligere de corpore cœlesti ipsum esse neutrum ad hanc naturã, quæ est subiectum intellectus, non ꝙ est aliquid habẽs formã, & materiam: qm̃, si ita esset, graue, aut leue esset. D. d. & si non fuerit cõpositum ex medietate suæ materiæ, &c. i. si igitur mundus nõ fuerit cõpositus ex quadam parte suæ materię, impossibile est inuenire alium mundũ. & dixit mediũ proprie. quia, si ponatur ipsum generatũ ex pluscꝫ medio, impossibile est inueniri alium mundũ: qm̃ materię plurimorum indiuiduorꝫ terminatę sunt quantitatis, s. ꝙ necesse est vt sit quantitas materiæ Socratis ęqualis naturaliter quantitati materię Platonis. &, si fuerit excessus inter eas, erit terminatus: qm̃, sicut non ex qualibet qualitate materię fit quodlibet ens, sic est de quãtitate. D. d. & ẽm hoc, cũ cœlum dicitur absolute, est aliud, q̃ cum dicitur hoc cœlum. mõ reuertitur ad hoc, ex quo declarauit ꝙ cœlum cõponitur ex aliquo quasi materia, & ex aliquo quasi forma. &, cum dixit Arist. quod, si mũdus fuerit compositus ex tota materia, necesse est vt sit vnicus, voluit declarare hoc etiã in mundo, vt declaret ex hoc ip̃m esse vnũ, d. Remanet ergo nobis vltimo declarare de cœlo, &c. i. cum declaratum est ꝙ cœlum, i. mundus compositus est ex materia, & forma, & declaratum est etiã ꝙ illud, quod compositũ est ex tota sua materia, est vnicum, remanet nobis declarare ꝙ mundus est cõpositus ex tota sua materia. Et differt hæc demonstratio à demonstratione prædicta in hoc, s. ꝙ ista demonstratio est propter quid, ꝑma autem quia, aut demonstratio ducens ad inconueniẽs. demonstrationes autem ducentes ad impossibile sunt generis signorũ. sed declaratio eius, qđ est causam esse acceptam pro medio termino in hac demonstratione, accipitur ex demonstratione prędicta. Demonstratio igitur prędicta, aut prędictę probant mũdum esse vnicum, et cũ hoc causam, propter quam mundus est vnicus, & scire causam dat nobis scientiam huius rei cum sua causa, quod est perfectissimũ modorum fidei, quapropter dissoluitur quęstio, accidens in hoc.

* a. l. operationis.

Materia prima est i potẽtia, cœlũ aũt est materia i actu, et nullã habet potentiam, nisi ad vbi. Idẽ. 2. ca. de substãtia orbis & 8. Me. c. 12. & prio Physic. 63.

Materię plurimorum indiuiduorum sunt terminatæ quantitatis, & excessus inter eas est terminatus. Idem. 2. de anima. t. c. 41. & hic ĩfra. t. c. 116. & 6. Physi. 32. & quæ ibi.

Demonstrationes ducẽtes ad ĩpossibile sunt generis signorum.

Caput Octauum. Ostenditur causa, quare Mundus sit unus, & non plures.

DIcamus autem primũ quid dicimus esse cœlũ, & quotupliciter, vt magis nobis manifestum fiat quod quęritur. Vno igitur modo cœlũ dicimus substantiam extremæ vniuersi circumlationis, aut corpus naturale, quod in extrema est circumlatione vniuersi. consueuimus enim maxime extremũ, & sursum vocare cœlum, in quo & diuinum oẽ collocatum esse dicimus. Rursus aũt alio modo corpus continuũ extremæ circumlationi ipsius vniuersi, in quo Luna, & Sol, & quędam astrorũ sunt. etenim hęc in cœlo esse dicimus. Pręterea aliter dicimus cœlũ contentum corpus ab extrema circumlatione. totum enim, & vniuersum consueuimus dicere cœlum.

Cœlũ quid, & quot modis dicatur.

Sed anteq̃ hoc faciamus, volumus hic ꝑscrutari prius quid intendimus, cum dicimus cœlum, & quot modis dicitur cœlũ, vt sit illud, quod quęrimus de hoc magis manifestum. Dicamus ergo quòd cœlum dicitur vno modo, vltimum motus totius, et corpus naturale, qđ est in ultimo motus totius. assueti sumus igitur appellare orizontẽ mundi, et suum superius cœlũ, & dicimus ꝙ illic habitant spiritualia. Dicamus etiam ẽm aliũ modum cœlũ corpus continuum cũ orizonte motus totius mundi, vbi sunt Sol, & Luna, et quędam stellæ. consuetudinẽ igitur habemus dicere ꝙ Sol, & Luna sunt fixi in cœlo. Et ẽt cœlũ dicit̃ alio mõ illud corpus cõtẽtum ex vltimo motus totius. et assueti etiã sumus appellare perfectũ, & totum cœlum.

Cum voluit declarare ꝙ nihil est extra cœlum, & ꝙ materia cœli est conclusa in eo, vult ante narrare ẽm q̃t modos dicitur cœlum apud eos, vt sermo eius sit magis manifestus. Dicit ergo cœlum dicitur vno mõ, &c. & intendit per totũ, corpus neutrũ, quod mouetur ẽm motum motu diurno: hoc. n. corpus est finis motus corporum naturaliũ motorum, & mobiliũ recte. Et hoc intendebat, cum dixit vltimũ motus totius, &: corpus naturale, quod est in vltimo motus totius. i. & ip̃m est corpus naturale, in quo finitur motus corporum motorum mobilium ad superius, aut intẽdit & ipsum esse corpus naturale, cuius motus est vltimus motus totius 96

motus

motus enim cœli totius est vltimus oĩum illorum mobilium, quæ sunt apud nos, tñ vere est primus motuũ.

D.d.assueti sumus igitur dicere orizontẽ mundi, & suũ superius cœlũ. dixit ꝙ hoc nomẽ cœlum dicebatur apud eos de eo, quod est supremũ in toto mũdo. & forte hoc erit magis famosum: ideoq; dedit causam, & dixit dicim⁹ ꝙ illic habitãt oĩa spiritualia. idest & signũ, ꝙ cœlum dicitur Gręce de corpore vltimo, quod circulariter mouetur, est, quia consuetudo Gręcorum est dicere ꝙ in cœlo habitant spiritualia. D.d.& cœlũ alio modo, &c.i. orbis stellarum mobiliũ, & fixarum: qm̃ hoc corpus est continuũ cum fine motus oĩum partiũ mundi, quæ circulariter mouentur, & propter hoc dixit continuum cũ orizonte totius mũdi, vbi Sol, & Luna, &c.i. quod est continuũ cum fine motus eorũ, quæ sunt sub eo ex corpibus cœlestibus, in quibus sunt Sol, & Planetæ. D.d.cõsuetum igitur habemus dicere ꝙ Sol, & Luna, &c. hęc est significatio, ꝙ hoc nomen cœlum dicitur de orbe vltimo, continente totũ: qm̃ stellæ sunt in eo fixæ vere. & quasi hoc nomen cœlũ non dicebatur apud eos, nisi de corpore, in quo stellæ sunt fixę.

Idẽ supra.t. cõ.22.&.8. Phy.cõ.84.

D.dixit Et etiã cœlum dicitur alio modo, &c.i. et dicitur cœlum de toto mundo. & ideo descripsit ipsum ꝙ est corpus contentũ ex motu totius, i. ꝙ cõtinetur sub vltimo motuũ. & hoc dicitur apud nos mundus, non cœlũ. & hoc intẽdebat ĩ hoc loco declarare esse vnicũ: quia extra ipsum nihil est ex sua materia: et ꝙ de hac dicitur simpliciter, & absolute totum, & cõplementũ, vt in principio dictũ est: & nomen cœli dicitur etiã apud eos simpliciter, & complemẽtũ, dedit rationem ꝙ hoc nomen cœlum dicitur de toto mundo.

Tripliciter igitur cũ dicatur cœlum, totũ ab extrema contentũ circumlatione necesse est ex oĩ constare naturali, et sensibili corpore: propterea ꝙ neq; vllum est extra cœlum corpus, neq; contingit esse. Si enim est extra extremã circumlationẽ corpus naturale, necesse est ipsum, aut simplicium esse corporũ, aut compositorũ, & aut secundũ naturã, aut pręter naturã sese habere. Simpliciũ igitur nullum vtiq; erit. quod enim circulariter fertur ostensum est ꝙ nõ potest permutare suũ ipsius locũ. At uero neq; id, quod à medio, esse potest, neq; quod substat. secundũ enim naturã non vtiq; erunt. alia. n. ipsorum sunt propria loca. Pręter autẽ naturam si sunt, alij cuidam erit secũdũ naturam, qui extra est, locus. cum enim, qui huic pręter naturam est, necessarium est alij esse secũdũ naturam. sed non est aliud corpus pręter hęc. Nõ ergo est possibile vllum simplicium corporum extra cœlum esse. si autem non simplicium, neq; mistorum: necesse est enim & simplicia esse, misto existente.

Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, dicamus ꝙ totum continens ex vltimo motus totius est cõpositũ ex toto corpore naturali, sensibili necessario: extrã. n. cœlũ nullũ corpus est, neq; est possibile vt sit oĩno. Volumus modo perscrutari de hoc etiam, vtrũ extra cœlum est corpus, aut est possibile ut illic sit corpus. Et dicamus quòd, si extra cœlum sit corpus, aut est ex corporibus simplicibus, aut ex compositis, aut erit illic naturaliter, aut accidentaliter. Et dicamus ꝙ extra cœlum nullũ corporum simpliciũ est oĩno. iam. n. declarauimus, & diximus superius ꝙ impossibile est corpus rotundũ mutare locũ suum. Et dicamus etiã ꝙ impossibile est vt illud corpus sit corporũ, quę mouentur à medio, neq; ad mediũ. qm̃, si esset aliqđ istorũ corporũ, tũc ille locus nõ esset naturalis ei. loca igiť istorũ corporũ simpliciũ sunt alia ab illo loco, et sũt cognita, & manifesta. Si ergo ille locus, qui est extra cœlũ, fuerit accidẽtalis illi corpi, erit naturalis alteri corpi necessario. diximus. n. multotiẽs ꝙ, cũ aliquis locus fuerit accñlis alicui corpi, necessario erit naturalis alij. sed non uidemus aliud corpus ab istis corpibus simplicibus, s. à corpe rotũdo, & à corpore, quod vadit ad mediũ, & à medio. Et, cum ita sit, impossibile est vt aliquod corpus corporũ simplicium sit extra cœlũ. &, cum hoc est impossibile, impossibile est ẽt ꝙ illic sit aliquod corporũ cõpositorũ. qm̃, cum aliquod corpus cõpositum fuerit, necessario erunt illic corpora simplicia.

Cum declarauit ꝙ indiuiduũ, cuius materia in eo est conclusa, est vnicum numero vult declarare ꝙ hęc est dispositio mũdi, et dixit dicamus ꝙ totũ continẽs, etc. idest dicamus ꝙ totus mundus, quod est totũ continẽs oĩa corpora naturalia, quod est vltimũ rerũ motarum, qđ est continens oĩa, quæ sunt in eo, est compositũ ex oĩbus corpibus naturalibus, sensibilibus, quę sunt materia eius. D.d. causam & dixit extra enim cœlũ corpus nullũ est, neq; est possibile. i. & hoc est necessariũ: quia nos declarabimus ꝙ nullũ corpus est extra cœlũ, neq; põt esse in futuro. D. incœpit declarare modo ꝙ nullum corpus extra cœlum sit. Si. n. extra cœlũ est aliquod corpus, aut est compositum, aut simplex. si simplex aut in loco ei naturali, aut accidentali. D.d. Et dicamus, &c.i. dicamus ꝙ impossibile est inueniri corp⁹ simplex extra mundum. corpus. n. aut circulariter mouetur, aut recte. si circulariter mouetur, impossibile est vt sit in alio loco accidentaliter: declaratũ est. n. ꝙ corpus, quod circulariter mouetur, impossibile est trãsferri à suo loco, cum impossibile est ipsum moueri violente. Et tacuit ipm̃ esse impossibile illic naturaliter. qm̃, si extra mũdũ esset corpus cœleste in loco naturali, absq; hoc contingeret vt illic esset alius mundus extra hunc mundũ. qm̃ de necessitate esse corporis cœlestis est esse corporis quiescentis, circa quod reuoluitur: & de necessitate esse corporis quiescentis est principaliter corpus mobile esse, s. ignẽ, et ex necessitate essendi extrema est mediũ esse, s. aerẽ, & aquã. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt extra mundũ sit corpus rotundum, incœpit declarare ꝙ impossibile est illic esse corp⁹, quod recte mouetur, & dixit Et dicamus etiã ꝙ impossibile est ꝙ illud corpus, etc. i. dicamus etiã ꝙ impossibile est ut extra mundum sit corpus simplex, s. quod recte mouetur, s. aut graue, aut leue. qm̃, si illic esset aliquod corporũ istorum, esset aut accidentaliter, aut naturaliter. Si naturaliter, impossibile est, [a] locus. n. totius idẽ est cum loco partis numero. Neq; etiam accidẽtaliter, qm̃ 97

De necessitate esse corporis cœlestis est esse corporis quiescentis. vide cõsimile. 8. Phy.c.84.

[a] Locus totius, & partis est idem numero. Idẽ supra. 84. & 80. & quę ibi.

contingeret

contingeret vt alij esset naturalis, vt videtur de corporibus recte motis. v.g. quia superius est accidētalis terræ, ideo est naturalis igni, & econuerso de inferiori. &, si esset naturalis alicui, cōtingeret duo loca numero inueniri vni corpori simplici. quod est impossibile, vt añ declaratum est. Et, quia contentus est ex hoc, quod appet esse impossibile, ꝙ locus sit naturalis alij corpori, ad propalandū propria diuisiōe istas duas partes oppositas, sicut nos fecimus, s. ad dicendum ꝙ, si illic esset corpus simplex rectum, aut illic esset naturale, aut accidentale: qm̄ posito illic esse ipsum accidentale, cōtingeret vt alteri esset naturale: & ideo excusatus fuit à propalatione istius diuisionis. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est esse illic corpus rotundum, aut rectum, & ante nō propalauit in sermōe suo ꝙ oē corpus simplex necesse est ei esse alterum istorꝫ duorum modorum, & propalauit hoc mō, & dixit sed nos non videmus aliud corpus, &c. et hoc iam declaratū est in principio huius tractatus, s. corpora simplicia esse tria. motus. n. triplex est. D.d. Et, cum ita sit, impossibile est, &c. i. si omne corpus simplex, aut circulariter mouetur, aut à medio, aut ad medium: &, cum declaratum sit modo vt aliqd' istorum sit extra mūdum esse impossibile: ergo impossibile est vt corpus simplex sit extra mundū omnino. Et, cum non sit simplex, ergo neqꝫ compositum. & qd' dixit, intellectum est per se: quia compositum non fit nisi à simplici.

At vero neqꝫ esse est possibile. aut. n. pręter naturam erit, aut secundū naturam, et aut simplex, aut mistum. quare rursus eadem veniet ratio. nihil enim refert cōsiderare si est, an fore pōt. Manifestum est igitur ex dictis ꝙ neqꝫ est extra, neqꝫ fore cōtingit vllius corporis molem. ex tota enim est propria materia totus mundus. materia. n. ipsi est naturale corpus, et sensibile. Quare neqꝫ nūc sunt plures cœli, neqꝫ fuerunt, neqꝫ cōtingit fore plures, sed vnum, & solum, & perfectum est hoc cœlum.

Et etiā impossibile est ꝙ extra cœlū sit corpus. aut enim, si fuerit, erit corporum simplicium, sicut diximus superius, aut composito rū, aut illic naturaliter, aut accidētaliter. Erit ergo sermo, et ratiocinatio ꝙ impossibile est illic esse corpus, sicut sermo noster superius de eo. ratio. n. eadem est, s. ꝙ nullum corpus est extra cœlum, neqꝫ est possibile oīno. Manifestum igitur ex his ꝙ extra cœlum nō est corpus, neqꝫ est possibile vt sit in eo aliq magnitudinū corporum. totus enim mūdus est compositus ex sua tota materia cōuenienti. & iam diximus superius ꝙ materia mūdi est corpus naturale, sensibile. Manifestū est igitur, si ita sit, cœlos non esse plures mō, neqꝫ in præterito, neqꝫ in futuro. hoc igitur cœlū est vnum, perfectum, sine simili.

98 Cum declarauit ꝙ extra mundum impossibile est reperire modo corpus in actu, neqꝫ simplex, neqꝫ compositum, vult declarare ꝙ non solūmodo hoc determinetur ex hac demonstratione, sed ꝙ impossibile est etiam reperiri in alia hora. Et, cum incœpit declarationem istius quęsiti, rediīt ad demonstrationem prędictā, qua declaratur ꝙ impossibile est reperiri in actu. &, cū peruenit ex ea ad aliquantulū ibi, quia compleuit cōtradictiones, quas diximus in syllogismo hypothetico, quo destruxit voces prędictas, dixit ꝙ declaratio, qua est necessarium accipere opposita oīum istarum contradictionum, est eadem cū declarationibus prędictis in demonstratiōe, quam induxit super primā quęstionem, & dixit Erit ergo sermo, & ratiocinatio, &c. i. s̄m hanc viam complebitur demōstratio super hoc, s. s̄m viam, qua cōpletur super prius quęsitum. ratiocinatio. n. ꝙ extra mundū non est corpus, aut ꝙ impossibile est vt nunqꝫ sit, eadē est. cū. n. impōe est corpus esse in actu, impōe est esse. nā possibili posito non seqtur ipōe: sed hoc posito cōtingit impossibile. Et cum declarauit ꝙ extra mundū non est corpus simplex, aut cōpositū, necessarium est vt tota ista materia sit cōclusa in eo: quapropter necesse est vnum esse. Et, cum declarauit ꝙ nihil est extra mundum, dedit causam, et dixit totus. n. mundus compositus est, &c. idest, quia mundus composit⁹ est ex tota sua materia. D. declarauit quæ est hęc materia, & dixit & iā diximus superius ꝙ materia mūdi est corpus naturale. i. corpora simplicia tria: qm̄ ista sunt eius materia. &, cum declaratum est ꝙ nihil ex eis extra ipsum sit, declarabitur ꝙ eius materia est conclusa in ipso. i. in eo ipso. D.d. Manifestū est igitur, &c. & intendit per cœlos mūdos. & vult declarare ꝙ nunq̄ sunt plures: qm̄ in quacunqꝫ hora ponuntur plures, cōtingit impossibile. Quia igitur entia sunt plura vno indiuiduo propter diminutionem sui esse: qm̄ intentio fuit in hoc, vt remanerent in specie ęterna, cum impossibile fuerit numero, necessarium est vt illud, quod nō inuenitur in eo, nisi tātum vnum indiuiduum sit perfectum in esse, ideoqꝫ dicit hoc igitur cœlum est vnū perfectum, sine simili. Idem. 2. de anima. 34. Pluralitas indiuiduorum ĩ vna specie est ꝑpter diminutionem sui esse. Idē supra cō. 4.

Summa Nona. Extra mundum nec plenum, nec uacuum dari.

Simul aūt manifestum est ꝙ neqꝫ locus, neqꝫ vacuū, neqꝫ tēpus est extra cœlū. in oī. n. loco corpus esse possibile est. Vacuū aūt esse dicūt, in quo nō est corpus possibile autē est esse. Tempus autem est numerus motus, motus autem sine naturali corpore non est. Extra Cœlū non est neqꝫ locus, neque vacuū, neqꝫ tempus. Idē 2. Cœ. t. cō. 27.

Et etiam nullus locus est extra cœlū, neqꝫ plenus, neqꝫ vacuus, neqꝫ tempus. & hoc manifestum est. possibile est. n. ponere corpus in oī loco. Vacuū autem descriptum est ab Antiquis, dicentibus ꝙ est illud, in quo nullū corpus est omnino, & possibile est esse. Tēpus autem est numerus motus. & motus nō est sine corpore naturali.

Cum declaratum est ꝙ extra mundū nō est corpus, declarabitur iā ꝙ illic neqꝫ locus vacuus, aut plenus. Si 99
enim illic esset locus, aut illic esset corpus, aut possibile esset esse: sed iam declaratum est quòd illic non est corpus, neqꝫ hoc possibile est: ergo neqꝫ locus. Neqꝫ possibile est etiam vt illic sit vacuum. dicentes enim ipsum describunt ipsum, quòd est illud, in quo possibile est esse corpus. si igitur etiam illic impossibile est esse corp⁹, sicut declaratum est, ergo & vacuum. Et similiter de tempore. Tempus enim est accidentium motus: & vbi non est corpus, non est motus: & etiam vbi non est locus, ibi non est motus: oīs. n. motus est in loco.

Extra

Extra autem cœlũ ꝙ neq; est, neq; contingit esse corpus ostensum est. Manifestũ igit̃ est ꝙ neq; locus, neq; vacuum, neq; tempus est extrinsecus. Quapropter neq; quæ illic sunt, nata sunt in loco esse, neq; tẽpus ipsa facit senescere, neq; vlla transmutatio vllius eorum est, quæ super extima disposita sunt latione, sed inalterabilia, & impassibilia, optimã habentia vitam, et per se sufficientissimã, perseuerant toto æuo. Etenim hoc nomẽ diuine enũciatum est ab Antiquis. finis enim, qui cõtinet vitæ vniuscuiusq; tempus, cuius nihil est extra secundũ naturam, æuũ vniuscuiusq; vocatum est. Secundũ eandem autẽ rationem & totius cœli finis, & finis oẽ tempus, ac infinitatem continens, æuũ est, ab eo, ꝙ sit semper, sumpta denominatione, ĩmortale, & diuinum. vnde & alijs pẽdet, his quidem exactius, his aũt obscurius esse, & viuere. Etenim, queadmodũ in vulgaribus sententijs circa diuina sæpe declaratur rationibus, ꝙ diuinum ipsum intransmutabile esse necesse est oẽ, primũ, ac maxime summũ. qd' sic se habens, attestat̃ ijs, quæ dicta sunt. neq; enim aliud melius est, quod moueat: illud. n. esset vtiq; diuinius. neq; habet prauitatẽ vllam, neq; indigens suorũ bonorum vllo est. Et incessabili vtiq; motu mouetur rationabiliter. oĩa, n. quæ mouentur, quiescunt, cũ venerint in proprium locũ. eius autem corporis, quod circulariter mouetur, idem est locus, vnde incœpit, & in quem finit.

ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι.

Et iam declarauimus superius ꝙ extra cœlum non est locus, neq; vacuũ, neq; tempus. Quapropter qd' est illic, non est in loco, neq; tempus potest corrumpere ipsum, & nullũ extrinsecum ab vltimo motus alteratur, & transmutatur omnino, sed permanens semp est, non transmutabilẽ, neq; passibile. Vita ergo est illic, semper permanens, perpetua ſm perpetuitatẽ seculi seculorum, quod non finitur, neq; destruit̃, et est vita nobilissima. Et bene dixerunt Antiqui in explanatione huius noĩs seculum. dixerunt. n. ꝙ finis, & orizon, cõtinens tempus vitę cuiuslibet rei viuę, post quod, & retro quod non est tẽpus aliud naturale, est seculum illius rei. Secũdũ igitur hunc modum dicimus ꝙ finis orizontis totius cæli, & finis continens totum tempus perpetuũ est seculum cœli: & hoc nomẽ deriuatur à sua opatiõe, q̃m semp est ꝑpetua. & in quibusdam rebus semp est manifestũ, & in quibusdam parum. Et iam diximus i libris de Philosophia extranea, quam posuimus vulgo, ꝙ oportet spirituale vt non transmutetur, neq; corrũpatur: est. n. causa omnis esse, & post ipsam nõ est alia causa. & est ſm hunc modũ neq; transmutabile, neq; alterabile, perfectũ, & completum, & æternũ per secula. supra ipsum. n. non est alia causa nota, vt moueat ipsum. Et, si igit̃ inueniatur alia causa, tunc erit etiã ꝑfecta existens, æterna, & post ipsam nõ erit alia nobilior. & dicimus etiã ꝙ non recipit aliq̃ occasionem illud spirituale, & motus eius est perpetuus sine abscissione. Et dignum est habere hunc motum. q̃m omnes res quiescũt per motum, cũ perueniunt ad suum locũ. hoc autem corpus mobile non quiescit omnino per suũ motũ. q̃m locus istius corporis rotundi est vnus, s. ꝙ locus principij motus est locus finis motus eius. quapropter est perpetui motus, & non quiescit omnino.

Et si declaratum est ꝙ extra mũdum non est locus, neq; tempus, necesse est vt entia, quæ sunt illic, nõ sint in loco, neq; in tempore. quapropter tẽpus non potest corrumpere. s. quia non accidit eis transmutatio, & corruptio, accidens temporalibus rebus. 100 Et, cũ dixit quę sunt illic, possumus intelligere primã causam, & primũ orbem continentẽ: totum. n. est ſm rationẽ Ari. rationabile. & iam dixit Themistius ꝙ Alexã. dixit manifeste istas duas explanatiões intelligi ex hoc sermõe. Et, cum intelligatur ex eo prima causa, attribuit illic ipsum continenti Aristo. q̃m motio eius apparet illic prius. et ideo dixit in fine Octaui Phy. mouens igitur est illic, s. in conuexo sphęræ. & hoc manifestum est, ꝙ illud, qd' non est in materia, non est in loco, neq; transmutatur, cum non sit in tẽpore. Si autem intellexerimus ipsum orbem, manifestũ est etiam ꝙ ſm Aris. non est in loco. oẽ. n. quod est in loco, cõtinetur sub corpore: sed extra orbem non est corpus: ergo non est in loco. & ẽt neq; in tempore. orbis. n. est causa tẽporis, & non terminatur tempore: q̃m illud, quod est semper durãs, super qd' non superat successio, non est in eo. q̃m, cum diximus hoc est in hoc, necesse est vt contineatur ab ipso: & oẽ, quod est in tempore, oportet ꝙ tempus cõtineat ipm, & succedat in duobus extremis. Si ergo orbis non contineatur à tempore, ergo nõ est in tempore. sed hoc, qd' intelligimus de orbe, non est aliud q̃ illud, quod intelligimus de prima causa, s. dicere ea esse non in tempore. Et Alexã. dixit, ſm ꝙ narrauit Themistius, ꝙ ex hoc sermone apparet mundũ esse æternum. cum. n. oẽ generabile, & corruptibile terminetur à tẽpore: ergo quod non terminatur à tẽpore, est ingenerabile, & incorruptibile. D.d. & nullum extrinsecum ab vltimo motus alteratur, aut transmutatur oĩno. & intendit per vltimũ motus superficiem superioris orbis, cõtinentis totum. i. & nullũ, quod est in hoc loco, si dicitur ibi locus, alteratur, aut trãsmutatur, & hoc magis apparet in prima causa, q̃ in orbe. & potest intelligi de orbe, & tunc intelligit per vltimũ motum finẽ motuum corporũ rectorum. D.d. sed permanens, &c. & possumus intelligere vitam, quæ est in orbe, & vitã, quæ est extra orbem, si dicitur ꝙ est in illo continente hoc ipsum extra.

Prima expositio.

8. Phy. tex. cõ. 84.

Expositio secunda.

Orbis ẽ causa temporis, & nõ terminatur tempore: q̃m id, qd' est semp durans, super quod non superat successio, nõ est in eo. Idem. 4. Phy. 120. & 117. 118. 119. & 3. Physi. 32. Idem. 2. Cœ. cõ. primo.

D.d. Et bene dixerunt Antiqui. i. ex hoc, quod diximus, apparet ꝙ Antiqui dixerunt bene in noĩatione eius, quod intendunt per hoc nomen seculum. dicũt. n. ꝙ finis, & orizon. i. ꝙ ipsi appellabant tempus rei, continens esse eius, & condurans cum eo, & cũ vita eius, aut esse rei perdurãs cum hoc tempore, ex quo nõ succedit tempus, in quo sit illa res, neq; ante, neq; post seculum

culum illius rei, & æternitatem eius. D.d. Secũdũ igit hunc modũ diximus ꝙ finis, &c. i. ſm igitur hũc modum recte noĩamus eſſe cœli continens temporis ſeculum cœli. per finem aũt, & orizontẽ intendit vltimitatem rei primo. ſed, quia tempus rei perdurans cum ſuo eſſe, aut ſuũ eſſe perdurans cum ſua vita, ſi habet vitã, eſt quaſi terminans ſuũ eſſe, dicitur orizon, & finis: & ille orizon, & finis dicitur ſeculum illius rei. ſeculũ igit cœli eſt vnũ terminans eſſe oĩum, quæ cõtinet cœlũ: ſicut ſeculũ rei eſt ſuũ eſſe terminãs oẽs partes ſui eſſe, & ſi cœlũ nõ ſit in tpe: et ſeculũ primi principij eſt ſuũ eſſe terminans eſſe oĩum entium, quãuis non ſit in tempore. Et propter hoc Plato noĩabat illud, quod fuit, anteq̃ tempus fuiſſet, ſeculũ: quia tẽpus nouũ eſt apud ipm. et intendit per ſeculum, eſſe terminãs oĩa entia, quod fuit ante tempus. D.d. & hoc nomen deriuatur à ſua operatione, qm̃ eſt ſemper perpetua. i. & non dicitur æternum, & perpetuum, niſi ex ſua operatione perpetua. D.d. & in quibuſdam rebus manifeſtum eſt, &c. i. vt mihi videtur ꝙ noĩatio rerum ex ſuis operatiõibus eſt manifeſta in quibuſdam, et in quibuſdã non, aut ꝙ operationes rerum ſunt manifeſtæ in quibuſdam, & in q̃buſdã non. D.d. Et iam diximus in libris, &c. & teſtatur huic propoſitiõi, quam diximus in libro noſtro de Philoſophia vulgari: & eſt ꝙ ſpirituali non cõtingit tranſmutatio, neq; corruptio. trãſmutatio enim nõ accidit, niſi propter corporeitatẽ. D.d. eſt. n. cauſa oĩs eſſe, et poſt ipſam non eſt alia cauſa. et iſte ſermo eſt q̃ſi ratio per ſe, & eſt ꝙ cauſa oĩum cauſarũ oportet ꝙ non ſit generabilis, neq; corruptibilis, niſi habeat aliã cauſam. et poteſt intelligi ꝙ neceſſe eſt ſpirituale non tranſmutari, neq; alterari, quia eſt cauſa cauſarũ. & ex hoc ſermone poſſumus intelligere primã cauſam, & poſſumus intelligere orbẽ. D.d. & eſt ſm hunc modũ, etc. ideſt cum ſit huiuſmodi, neceſſariũ eſt neq; trãſmutari, neq; alterari, et ꝙ ſit perfectum. alterabile. n. non eſt pſectum. D.d. ꝙ ſupra ipſum non eſt alia cauſa nota, ut moueat ipſum. i. & neceſſarium eſt ꝙ cauſa cauſarum ſit huiuſmodi: quia neſcimus aliam cauſam eſſe ſupra ipſam, vt tranſmutet, & alteret ipſam, cum nihil poſſit tranſmutari abſq; cauſa tranſmutante: & omnes propoſitiones eum eo, quòd ſunt famoſæ, ſunt veræ. & videtur mihi ꝙ iſtæ ſunt propoſitiones, quas dixit in philoſophia extranea. D.d. Et, ſi igitur inueniatur alia cauſa. videtur ꝙ induxit hoc, quia ſermo eius eſt de orbe. quia, cum dixit ꝙ neceſſarium eſt vt orbis non ſit trãſmutabilis ſm alterationem, aut diminutionẽ, quia ipſe eſt cauſa oĩum rerum alterabiliũ, & neſcimus aliã cauſam hic, dixit aut primũ principiũ, ſuper cuius eſſe ſurgit demonſtratio. Si igitur inueniatur hæc cauſa ſm aliquã viam: & cauſa etiam eſt dignior vt ſit permanens, non tranſmutabilis: & ꝙ ſit cauſa cauſarum ſimplex: et ꝙ nõ ſit alia cauſa nobilior ea. hoc igitur poſſumus intelligere de hoc ſermone. Et etiã poſſumus intelligere ipſum eſſe reſponſum dicenti forte hæc eſt cauſa corruptibilis prior orbe: & eſt cauſa tranſmutationis orbis in alia hora: & ipſe dixit ꝙ, ſi ita ſit, oportet vt ſit hæc cauſa corruptibilis, quæ ſit cauſa non tranſmutabilis à cauſa tranſmutationis exeuntis in hoc orbe, & in omnibus entibus. quocunq; ergo modo ponant neceſſarium eſt ponere inuenire corpus non alterabile, neq; corruptibile. & hoc eſt neceſſariũ, quia alterans oportet eſſe corpus mobile neceſſario. D.d. & dicimus et ꝙ non recipit aliq̃ occaſionem, &c. i. & hoc eſt manifeſtius in orbe, q̃ in primo principio, inquãtum narrauit ipſum eſſe mobile. et ſm hoc intendit per ſpirituale, corpus ſpirituale. D.d. Et dignum eſt, &c. i. dignum eſt hoc corpus habere æternum motũ: quia corpora quieſcentia non mouetur, niſi cum fuerint extra ſuum locũ naturalem, & quieſcunt, cum perueniũt ad ipſum. hoc autem corpus, quia non habet niſi vnum locum, & eſt medium, circa quod reuoluitur, neceſſe eſt moueri in æternum: qm̃ ad locum, ex quo incœpit, reuertitur. Quia ergo loca eius ſunt infinita, impoſſibile eſt quieſcere in hoc ſitu, & nõ in alio, aut in hoc loco, et nõ in alio, ſi nominentur illi ſitus loca. neceſſe eſt igitur vt ſit motum in oĩbus. et hoc intendebat cum dixit ꝙ locus principij motus eius eſt idem cũ loco finis motus eius. i. ecõuerſo corporibus, quæ naturaliter quieſcunt. Et debes ſcire ꝙ hoc, quod dixit de cauſa æternitatis motus eius, non eſt cauſa completa. qm̃, ſi ita eſſet, in corpore finito inueniretur virtus infinita. ſed eſt cauſa ſm neceſſitatem materiæ iſtius corporis. ſ. quia neceſſarium eſt vt hoc corpus moueatur ſemper, neceſſariũ eſt vt natura eius ſit huiuſmodi, ſ. vt ſuus locus ſit vnicus. quoniam, ſi non eſſet ita, oporteret vt moueretur violẽter, &, ſi moueretur violenter, motus eius eſſet non perpetuus: & ſic mouens ipſum non eſſet in non materia: & oporteret vt quieſceret violente, & vt contingeret ei neceſſario labor. Natura ergo materiæ eius eſt innata non moueri violente, & non quieſcere naturaliter: & natura mouentis eſt innata non quieſcere violente. &, cum non quieſcit violente, aut naturaliter, neceſſario erunt perpetui motus.

Quid ſit cœlũ

Documentũ

Summa Decima. Incorruptibilem eſſe mundum, eiq; nullã corruptionis ineſſe potentiam: & fieri non poſſe aliquid eſſe genitum, nõ interiturũ, nec quicq̃ periturum eſſe, quod ingenitum extiterat.

Caput Primũ. *Antiquorum de Mundi generatione, corruptiõeq; ſententias cõmemorat, eaſq; refellit.*

His autem determinatis dicamus poſt hæc vtrũ ſit ingenerabilis, an generabilis, & incorruptibilis, an corruptibilis, narratis prius aliorũ opinionibus. cõtrariorũ. n. demõſtrationes dubitationes de contrarijs ſunt. Simul aũt et magis vtiq; credibilia erũt dicẽda ijs, qui ante audierint dubitatorũ ſermonum iuſtificationes. nã videri indicta cauſa cõdẽnare, minus vtiq; nobis ierit. etenim oportet eos arbitros eſſe, non aduerſarios, q veritatem ſunt iudicaturi ſufficienter.

Et, cum declarauimus, et diximus hæc, volumus perſcrutari de cœlo vtrum ſit generatum ab aliquo, aut non, et vtrũ ſit corruptibile, aut non. ſed ante dicamus ſermones Antiquorũ de hoc: vt rationes contradicentium ſint quæſtiones, contradicentes eis ex aduerſarijs eorum. Et nos cũ hoc fecerimus, tunc ſermo noſter erit dignior vt recipiatur apud eos, qui ſunt bonæ diſcretionis, vel cõſyderationis in diſcretione ipſorum, vel intellectu: & maxime, cum audierint rationes contradicentium primo. Et iam ſcimus ꝙ, cum nos dixerimus in aliquo, neceſſe eſt vt ſic ſit, aut ſic viſum eſt nobis. & cum hac opinione, & neceſſitate non dixerimus rationes contradicẽtiũ ineis, tunc minus erunt recipiendæ apud

audientes

audientes ex distinguentibus propositiones signorum, & contemplationes intellectuū. & oportet qui voluerit iudicare vere, vt nō sit contradicens, & odiens eum, qui contradicit. sed oportet esse diligentem ipsum, & pacificum ei. & ex pacificatione est vt concedat ei, sicut concederet sibi de sermonibus recte, & de scientia apud terminos demonstrationum.

101 Oportet ponere quæstionem per se, vtrum mundus sit generatus, aut non, quamuis determinatum sit ex prædictis: sed tamen volumus, vt sermo sit perfectior, de hoc ponere quæstionem per se. Et, quia complementum sermonis est destruere rationes contradicentium, vult modo incipere perscrutari de hoc, & ponere rationes eorum quæstiones per se, vt destructio eorū sit manifestior. Et hoc intendebat, cum dixit vt rationes contradicentium sint quæstiones contradicentibus eisdem ex aduersarijs eorum. idest vt sermo in destructione eorum non sit secundùm defensionem alicuius opinionis, sed ad quærendum veritatem in se. plures ergo sermones aduersariorum in destructione suarum rationum non sunt, nisi ad vincendum, non ad sciendum veritatem in se. dicit igitur quòd vult perscrutari de rationibus eorum, non secundùm quòd sunt eius aduersarij, sed secundùm quòd sunt quæstiones querendæ. D.d. Et nos, cum hoc fecerimus, &c. idest cū ante nos destruximus rationes aduersariorum, demonstratio nostra erit magis recipienda. &, cum hoc sit vtilius ante auditū demōstrationis, quàm post auditum. dicit et maxime cum audierit rationes contradicentium primo. & causa eius est, quia rationes contradicentium sunt contrariæ rationibus nostris. & ideo contrarium manifestius erit, cum adiunctum fuerit alij contrario suo: & maxime cum ante fuerit auditum vilius contrarium, antequam nobilius. Et, cum dixit hoc, dedit rationem super hoc, & dixit Et iam scimus, &c. idest quia manifestum est per se quòd, cum aliquis dixerit de aliquo quòd ita est, aut non est, & dederit demonstrationem, & cum hoc non dixerit rationes contradicentium, neque destructiones eorum, demonstratio eius fuerit debilior apud audientes, propter paucitatem exercitantium in distinctione demonstrationum, & propositionum dantium fidem. & hoc intendebat cum dixit propositiones signorum. Deinde dat aliam proprietatem, secundùm quam debet homo stare cum suo aduersario, si voluerit scire veritatem. & est vt non habeat odio suum aduersarium, sed sit pacificus in suis sermonibus. maxima enim causa diuersitatis est amicitia, & odium. Deinde demōstrauit quid sit pacificum. & est vt recipiat ex sermonibus aduersarij sui, sicut ex suis. scilicet vt recipiat ex suo aduersario demonstrationes, quæ sunt secundùm contradictiones, secundùm quas ipse recepit ipsas sibi. & hoc intendebat, cum dixit & de scientia apud terminos demonstrationum.

Contra Sophistas.

Contrarium manifestius erit, cum adiunctum fuerit alij cōtrario. Idem. 2. Cœ. t. c. 40.

Distinctio dicitur esse remota ab odio, & amore.

Genitum igitur omnes esse dicunt. Sed genitum, hi quidem sempiternum, Alij vero corruptibilem, quemadmodum quodcunque aliud eorum, quæ natura constant, Quidam autem vicissim, quandoq; quidem sic, quandoq; autem aliter se habere patientem corruptionem, & hoc semper perseuerare sic, quemadmodum Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius. Genitum igitur esse, sempiternum tamen esse dicere, impossibilium est. sola enim hæc ponenda sunt rationabiliter, quęcunq; in multis, aut omnibus videmus esse. de hoc autem accidit contrarium. omnia enim, quæ generantur, & corrumpi videntur.

Incipiamus modo, & dicamus quòd omnes Antiqui cōueniunt quòd cœlum est generatum. Sed quidam dicunt ipsum non habere principium, aut finem in tempore, Quidam autem dicunt ipsum habere finem in tempore, & cadere sub corruptione, sicut alia corpora generata, Quidam vero dicunt ipsum aliquando corrumpi, aliquando generari, & quòd ita est semper sine fine, & sine abscissione, vt Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius. Dicamus modo quòd sermo dicentis cœlum esse maximum mundum, & quòd ipsum generat res, & quòd perpetuum est sine fine, & principio, est impossibilis. non enim cōcedimus, nec credimus aliquam dispositionem, nisi viderimus ipsam in omnibus rebus, aut in pluribus. hęc autem dispositio, scilicet cœli, dicere quòd est generatum, & quòd nō corrumpitur, neque cadit sub corruptione, nos videmus contrarium in rebus: quoniam omnia generata corrumpuntur.

Cum narrauit quòd vult perscrutari de sermonibus aduersariorum de mundo, incœpit numerare opiniones eorum, & primo de cōmuni. omnes enim conueniunt in hoc, quòd cœlum est generatum: & nullus ante ipsum dixit quòd cœlum non est generatum. Deinde incœpit narrare opiniōes proprias, & d. Sed quidam dicunt ipsum non habere principium, aut finem in tempore. idest sed quidam dicunt quòd nunquam corrumpetur, neque habebit finem, ita, quòd tempus succedat ei in futuro. &, cum dixit non habere principium, aut finem in tempore, intendit quòd nullum tempus veniet, in quo dissoluetur in suum principium, ex quo generatum est, neque esse eius habet finem in tempore futuro. & hæc est opinio Platonis de mundo. videt enim quòd generatus est, postquam non fuit, tamen est incorruptibilis. Deinde d. opinionē Secundam, & d. quòd quidam dicunt ipsum habere finem in tempore. idest quòd fuit inuentus mundus in tempore terminato, & quòd corrumpetur. & hæc opinio est Anaxagoræ, sicut narrauit de eo in principio Octaui Physicorum. Anaxagoras enim videt mundum esse generatum, postquam non fuit, & corruptibilem, ita, quòd nullum ens erit ex eo omnino. Deinde d. sicut alia corpora generata. idest q hoc est magis sm cursum naturæ. scilicet quòd, cum ponitur generatum, oportet vt ponatur corruptibile, cum plures partes eius sint huiusmodi præter cœlum. Deinde d. Tertiam opinionem famosam in eius tēpore, & dicit Quidam vero dicunt ipsum aliquando corrūpi, et aliquando generari. idest quidam dicūt q aliqñ corrumpitur, aliqñ generatur, & semper est hmōi, & sustinentes hāc opionē dicunt, qđ iā generabatur infinities, & corrūpebatur infinities, & generabit, & corrūpet infinities. & 102

Cōtradictio de opinione Anaxagoræ hic & prio Phy. t. c. 32.

Aristotelis opinio, quā ante ipm tenuit lex chaldeorum antiqua. Idē. 2 Cœli cō. 2.

Anaxagoræ Opinio, quā insequuntur loquētes triū legum. Opinio Platonis Opinio loquentiū arabum in lege sua.

sic dicit Empedocles. Opiniones autē de mūdo sunt quatuor. Aut credere ipsum non generabilem, & non corruptibilem. & hæc est opinio Aristotelis. & ipse fuit primus dicens hoc Philosophorum Græcorum. & hoc tenebat lex Chaldeorum antiqua. & hoc intelligitur ex verbis occultis Chaldeorū. Aut credere ipsum esse generabilem, & corruptibilem. & hæc est opinio Anaxagoræ ex Philosophis. & hanc sustinent tres leges, quæ sunt modo notæ, scilicet Maurorum, & Christianorum, & Iudeorum. Opinio vero Tertia est Platonis: & est quòd sit generabilis, & corruptibilis. Quarta vero est credere non generatum, sed corruptibilem. sed hoc nullus dicebat, inquantum scimus, nisi Loquētes nostræ legis. quamuis sit hoc tantum vnum extra naturam. Et, cum dixit opiniones de mundo, incœpit dicere quid contingit cuilibet opinioni de impossibili, & dicit Dicamus modo quòd sermo dicentis cœlum, &c. idest sermo dicentis quòd cœlum, quod est mundus maximus, est generatum, postquam non fuit, et quod ipsum generauit res, cum generauit ipsum creator, et quòd est perpetuum sine fine in tempore futuro, & quòd non inuenitur in eo vltimum, neq; principium, in quod dissoluitur, est sermo valde impossibilis, quia contradicit sensui. Deinde d. causam de hoc, & dixit non enim concedimus, & credimus, &c. idest & iste sermo non creditur: quia inductio, in qua inducuntur omnia particularia, contradicit huic opinioni: sentimus enim quòd omne generabile est corruptibile. hoc ergo iudicium, scilicet aliquid esse generatum, & insimul nō esse corruptibile, non sentitur, neq; in omnibus, neque in pluribus, sed contrarium, & est quod omne, quod est generatum, est corruptibile. Et hoc, quod dicit, est sufficiens. scilicet quòd non debemus credere aliquid habere aliquam dispositionē, donec inueniatur in maiori parte illius rei, aut in omnibus. iudicium autem huius affirmatur per inductionē, & per demonstrationem. & iam affirmatū est, quamuis non sentiatur neque in quibusdam, neque in omnibus: sed tamen videtur quòd intendebat dicere, quòd dispositio credenda est, tamen impossibile est vt eius contrarium sit in quibusdam illius rei, aut in omnibus nobis credētibus. quasi ergo d. cum fides dispositionū quarundam rerum sit sentiendo illam dispositionē, existentem in omnibus illius rei, aut in pluribus, impossibile est igitur habere fidem de re, cuius contrarium sentiatur in omnibus illius rei.

Nō debem⁹ credere aliquid habere aliquam dispositionem, donec inueniam⁹ ipsam in maiori pte illius rei, aut in omnibus.

Amplius autem quod non habet principium sic se habendi, sed non potest aliter habere prius per omne æuum, impossibile est & mutari. erit enim aliq̄ causa, quæ, si prius esset, possibile vtique esset aliter habere qđ impossibile est aliter sese habere. Si aūt prius ex aliter habentibus cōstitutus est mundus, si quidem semper sic habentibus, & impossibilibus aliter habere, non vtique factus est. Si autem factus est, necesse est scilicet & illa possibilia esse aliter habere, & non semper sic se habere. quare & constituta dissoluentur, & dissoluta prius constituta fuerunt. & hoc infinities, aut sic habebat, aut poterat. Si autem hoc, non vtique erit incorruptibilis, neq; si aliter habebat aliquando, neq; si possibile sit aliter habere.

Et etiam dicimus quòd res, in qua non est potentia, qua alteratur ex sua dispositione necessario suæ alterationis, est causa vt alteretur. Dicamus ergo ꝙ, si mundus fuit compositus ex rebus, quarum dispositiones fuerunt primo aliter à dispositione mundi, & fuit impossibile illas dispositiones mutari, impossibile est vt mundus fiat ex eis omnino. Si igitur res possibiles sint alterari, & transmutari necessario, et non sint secundùm vnā dispositionem perpetuam, si fuerint ita, cum alterabuntur illæ res, possibiles erunt dissolui, & diminui etiam. &, si dissoluantur, componuntur etiam, erit ergo secundùm hunc modum dissolui, & componi in infinitum. Si ergo hoc ita sit secundùm hunc modum, mundus cadet sub corruptione, non sicut dixerunt ipsum esse extra corruptionem, & consumptionem.

Idest quòd res carentes potentia transmutationis, & alterationis, impossibile est vt transmutentur in aliqua hora, quoniam, si ita esset, tūc alteratio esset causa suiipsius. idest esset alteratio sine possibilitate. et intendit per alterationem, transmutationem simplicem. 103
Et, cum posuit hanc propositionem, dicentem quòd illud, quod imposibile est alterari omnino, non alterabitur, nisi idem esset causa suiipsius, idest esset causa, et causatū idē, & iueniretur aliqd sine causa, dixit si mūdus fuit compositus, &c. idest manifestum est per se quòd ea, ex quibus fuit compositus mundus, secundùm quòd fingunt, habebant contrariam dispositionem illi, quam post habebant, & quòd istæ dispositiones mutabantur in alias. scilicet quasi dicens quòd ante mundum carebant compositione, & post habebant compositionem. Si igitur, antequam ex eis componebatur mundus, fuit imposibile componi ex eis, non fuit posibile componi ex eis, nisi esset posibile vt idem esset causa suiipsius. Et cum posuit quòd mundus nō generatur nisi à rebus posibilibus recipere formam mundi, antequam reciperent ipsam, dixit Si igitur res posibiles sint alterari, &c. idest si igitur illæ res, ex quibus fit mundus, posibiles sunt transmutari in formam mundi, & non remanere secundùm eandem dispositionem, secundùm quam alterabuntur, continget, cum alterabuntur in formam mundi ex forma habita, quòd sunt posibiles alterari ex forma mundi in formam primam, quam habebant. Et hoc intendebat, cum dixit si fuerint ita, &c. idest si igitur illæ res sunt posibiles alterari in formam mundi, cōtinget ꝙ, cum alterabantur in formam mundi, secundùm quòd elementa alterantur ex priuatione compositionis in cōpositionem, quòd sint posibiles disolui ad primam compositionem. Deinde d. &, si disoluantur, componuntur. idest &, si posibiles sunt disolui, disoluentur: &, cum disoluuntur, si fuerint posibiles componi, componentur: non igitur cesabit mundus esse in generatione, & corruptione perpetua. Deinde d. non sicut dixerunt ipsum ese extra corruptionem. idest cōtingit eis quòd contrario sermoni eorum, si dixerunt ipsum ese generatū, & cum hoc imunem à corruptione. & declarabitur post ꝙ imposibile est vt posibile non exeat ad ese in tempore finito.

Imposſibile est vt posse nō exeat ad actū in tpe finito. Idē infra. 108. & 3. Cœ. cō. 15

Auxilium autem, quod quidam eorū conantur afferre sibiipsis, qui dicunt incorruptibilem

ptibilem quidem esse, sed factum, non est verum. Similiter enim dicunt ijs, qui designationes describunt, & seipsos dixisse de generatione, non tanquam generato aliquando, sed doctrinæ gratia, tanquam qui magis cognoscant, si, velut designationem, viderint factum.

Ratio autem, quam dixerunt, cum laborãt in affirmãdo mundũ esse generatũ, & nõ corruptibilẽ, non est vera, & destruitur per veram demonstrationem. Dixerunt enim, sicut Geometræ faciunt in figuris compositis ex pluribus lineis, ita facimus nos in mundo. Geometræ enim, cum voluerint docere quomodo figurę sint, dicunt ꝙ ista figura cõponitur ex ista linea, deinde ex ista, ad demõstrandum hoc discipulis. & ita fecimus nos cuilibet, qui dixit ꝙ mundus sit, non quia tẽpus fuit, & mundus non fuit, sed vt doctrina sit manifestior discipulis, quia ex hoc generabatur prius, deinde ex hoc, sicut illud fecimus in figuris.

104 Cum contradixerit dicenti mundum esse generatũ, & non corruptibilem, incœpit contradicere exemplo eorum, scilicet quomodo imaginatur generabile non in tempore, tempus enim apud Platonem, dicentẽ hũc sermonem, sequitur motum cœli, vt apud Aristot. &, cum ita sit, continget ei aliquod impossibile, scilicet vt aliquid generetur non in tempore. Quapropter Plato dat rationem in hoc de generatione figurarum ex superficiebus, & lineis, dicendo non diximus ꝙ mundus sit ex rebus simplicibus, ex quibus cõponitur, ita, ꝙ simplicia sint priora compositis tempore: videmus enim ꝙ tempus sequitur motum cœli: sed volumus docere quomodo sint priora mundo, scilicet hac forma composita: quoniam, sicut Geometræ docere volunt quomodo linea, & superficies sint priores figura, & ꝙ figura cõponitur ex eis, & ꝙ nullus intelligit per hanc prioritatem prioritatem temporalem, ita non est intelligendum ex sermone nostro ꝙ res, ex quibus mundus sit, sint priores mundo sm̃ tempus, sed priores tãtum, &, cum attribuuntur tempori, inueniuntur in eo insimul, sicut est dispositio de lineis cum figuris. quasi igitur voluit declarare ex hoc ꝙ omne, in quo dicitur esse prius alio, non dicitur tantum sm̃ tempus omnino. Et verum est hoc. sed contingit ei, si hoc prius non fuit tẽpore, vt sit prius in esse tantum. sed & res priores in esse sunt insimul in tempore, & sunt æterne: sicut dispositio de superficiebus, & lineis cum figuris est, cum non sit tertius modus prioritatis. Plato autem ponit illas res, ex quibus mundus fit, priores mũdo sm̃ seculũ. & nos loquemur de hoc cum Aristo. contradicet huic.

Tẽpus apud Platonẽ sequitur motũ cœli, sicut apud Aristo.

Res priores in esse sunt simul tempore, & sunt æternæ. Idẽ cõ. sequenti & 2. cap. de substãtia orbis. Idẽ hic infra cõ. 106.

Hoc autem est, queadmodũ dicimus, non idem. in effectione enim designationum, positis omnibns esse simul, idem accidit, in horum autem demonstrationibus non idem, sed impossibile. quæ enim accipiũtur prius, & posterius, subcontraria sunt.

Et nos contradicemus eis, dicendo ꝙ hoc exemplum non conuenit eis, ex quibus sit mundus. in factura enim figurarũ, & ex cõpositione earum figura non fit perfecta, & completa, nisi per omnes lineas, ex quibus componitur, & figura non fit figura, nisi per alterationem linearum, ex quibus componitur, neq; etiã fit figura, nisi omnes lineæ sint insimul. et, si voluerint dictum earum assimilare, & verificare ipsum, non manifestabuntur omnes linee simul, sed declarabunt lineã post lineam, donec perficiant omnes lineas totius figuræ.

Dicit quòd hoc exemplum de generatione mundi ex simplicibus, ex quibus componitur, non conuenit compositioni figurarum ex superficiebus, & lineis, ita quòd altera duarum compositionum non assimiletur alteri tribus modis. Quorum vnus est, quòd figura nõ inuenitur in aliqua hora diminuta in aliqua linea linearum, ex quibus componitur essendo figura in actu. Et hoc intendebat, cum dixit figura non fit perfecta, & completa, nisi per oẽs lineas. i. quòd figura non sit in aliqua hora in actu, si fuerit diminuta in aliqua linea. & non intendebat per completa, perfectionem vltimam. in hoc enim assimilantur figura, & generatum. Secundus est, quòd figura non fit ex lineis per alterationem, & transmutationem, sicut generatum fit per alterationem, & transmutationem eius, ex quo generatur. Tertius est, quòd lineæ non inueniuntur in aliqua hora absq; figura, elementa autem generati inueniuntur ante generatum. & intendit per totum hoc quòd generatum inuenitur in omnibus istis dispositionibus econtrario figuræ. fit enim per alterationem eius, ex quo generatur, & inuenitur generatum in actu ante complementum vltimum, & inueniuntur elementa eius ante ipsum tempore. Dixit &, si voluerint dictum earũ assimilare, &c. idest &, si voluerint assimilare generationem mundi non compositioni figurarum ex lineis in se, sed compositioni in doctrina: quoniam Geometræ, cum vtuntur compositione ad docendum, erit cõpositio temporalis: quoniam quod declaratur ex hoc, est aliquid post aliquid. quasi ergo d. quòd hoc exemplum aut intelligitur per hanc compositionem, scilicet compositionem in doctrina, aut compositionem in se. si igitur intendat compositionem in se, ergo contingit quòd ipã ex rebus, ex quibus componitur, sit insimul. generatio autem non est ita, si in doctrina erit compositio temporalis. sed ipsi non concedunt generationem mundi esse in tempore. quia ergo posuerunt quòd mũdus cũ eis, ex quibus generatur, nõ est simul, & posuerunt ꝙ ante mundũ nõ est tp̃s, cõtingit eis vt sit prius, et posterius sine tẽpore: & tunc nõ erit assimilatio eius compositioni figurarum ex lineis vera. Defendentes autem Platonem dicunt quòd assimilatio generationis mundi ex suis elementis generationi figurarum ex lineis, & superficieb⁹ à Platone significat quòd mũdus semper fuit apud Platonem, & quòd ipse non intẽdebat per hunc sermonem, nisi quòd partes eius sunt priores natura toto, non quòd ipse fuit generatus vere. &, si hoc intẽdebat, nihil differt ab Aristo. sed tamẽ male fecit in dicendo mundum esse generatum, & non corruptibilem. hoc enim nõ intelligitur ex generatiõe, nisi cum difficultate, & maxime cum dixit quod efficitur ex non ordine in ordinem. 105

Documẽtũ.

Si plato intẽdebat ꝙ partes mũdi natura præcedunt mundũ Aristo. non discrepat ab eo.

Ex inordinatis. n. aliqñ ordinata facta esse dicunt. simul autem idem inordinatum esse & ordinatum impossibile est, sed necesse est

generationem esse separatem, & tempus. in designationibus autem nihil tempore segregatum est. Quòd igitur est impossibile simul sempiternum esse ipsum, & factum esse manifestum est.

Compositio autẽ mundi nõ est huiusmodi. per ea enim, ex quibus componitur, iuuabuntur in rationibus nostris, dicendo ꝙ mũdus primo generatur ex hoc, deinde post hoc ex hoc. hæc igitur duo differunt, vt dicunt. res enim erant sine ordine, deinde ordinabantur & fit ex eis mundus. & impossibile est vt ordinatum, & non ordinatum sint insimul: quoniam inter ea est tempus, & generatio. linearum autem, quę sunt in figura, nulla est ante alteram: & prima earum non est alterius dispositionis ab alia. Manifestum est igitur quòd impossibile est quòd mũdus sit generatus, & sit perpetuus sine consumptione, & corruptione.

106 Cum narrauit quomodo figuræ cõponuntur ex lineis, & res appropriatas huic cõpositioni, incœpit notificare quid contingit eis, s. ꝙ contingit eis ꝙ compositio mundi est contraria huic cõpositioni, & dicit Cõpositio autem mundi, &c. i. cõpositio, quam fingit habere mundum, qua sit generatũ, non est ꝟm modũ cõpositionis figurarum. D. incœpit narrare differentiã inter duas compositiones, & dicit per ea. n. &c. i. vt mihi videtur, ꝙ natura rerum, ex quibus mundus cõponitur, ꝟm ꝙ fingit, differt à natura linearum, ex quibus componuntur figurę. apparet enim nobis ex hoc error exempli eorum, & surget nobis ratio contra eos. Qm̃ ea, ex quibus mundus fit, quia sunt corpora existentia in actu, cõtingit vt sint in loco, & tempore. &, cum ita sit, necesse est vt sint priora mundo tẽpore, et ideo nulla ratio est in sermone Platonis, qui ponit ea priora per seculum mundo. Quod innatũ est igitur reperiri in tẽpore, non inuenitur sine tẽpore: & quod non est natũ inueniri in tempore, non habet prius, & posterius, nisi ꝟm esse, quod est de lineis cum figura, & magis de rebus abstractis. qm̃, si aliqua generatio fuerit ex rebus non temporalibus, tunc illæ res non erunt priores nisi in esse tm̃. Si igitur intendebant, cum dicebant mundũ esse generatum, quia est ex causis prioribus in esse, erit verum. sed verba eoꝝ non cõpatiuntur hoc. aut ergo peccant, aut hoc deuiat à veritate, aut male docent. et, cum dicit quòd ex natura illarum rerũ apparet differẽtia inter vtrunq;, scilicet exemplum, & exemplar, incœpit demonstrare hoc, & dixit quòd mundus primo generatur ex hoc, deinde ex hoc. idest vt mihi videtur, quòd contingit eis, vt illę res, inquantum sunt entia, sunt alicuius qualitatis, quam dicunt esse inordinatã. componuntur ergo ex qualitate, & quali deferenti, & delato, & similibus materiæ, & formæ. erunt ergo illæ res primo generatæ ex aliquo, quod est ex eis quasi materia: & erit iste mundus indiuidualis primo generatus ex istis rebus. D. d. hęc igitur duo differũt, vt dicunt. i. contingit eis vt ea, ex quibus fit mundus, differant à mundo naturaliter, sicut dixerunt. D. d. res. n. erãt sine ordine, &c. idest & similiter dixerũt ipsi in rebus, ex quibus mundus generabatur cum mũdo. Dicunt enim ꝙ ea, ex quibus mundus fit, erant inordinata, deinde ordinabantur, & factus est ex eis mũdus. idest quia erant non intelligibilia, neq; recipientia definitionem, deinde efficiebantur recipientia definitionẽ.

Quod innatum est reperiri in tẽpore non reperitur sine tẽpore: & qđ non est innatum reperiri in tempore, nõ habet prius, & posterius nisi ꝟm esse. Idem supra. cõ. 104.

Deinde. d. & impossibile est vt ordinatum, & nõ ordinatum sint, &c. i. & impossibile est vt eadem res sint recipientia definitionem, & non, insimul. quoniã omnino erit priuatio definitionis prius tẽpore habitu definitionis. & non est ita de lineis, quæ fiunt. & intendebat per hoc, quia, cum ponitur mundus esse factus, cõtinget vt ea, ex quibus fit, sunt priora eo tẽpore. & intendebat per hoc, quod dixit quod generatio, & tẽpus sunt inter ea. i. ꝙ transmutatio eorum ex inordinatiõe ad ordinationem est generatio, & omnis generatio est in tempore. D. d. linearum autẽ, etc. i. quia lineæ non sunt priores figura in tempore, cum extra animam nõ inueniantur nisi per figuram: intellectus autem abstrahit eas à figura. & non est prima earum, &c. i. & nõ inueniebãtur lineæ primo, idest per se, ꝟm dispositionem oppositam dispositioni habitæ, cum fuerint in figura. contingit igitur vt transmutatio earum à prima dispositione in vltimum sit alteratio, & ꝙ sint priores figura tẽpore. Deinde. d. Manifestum est igitur, &c. idest ex hoc, qđ primo dictum est ꝙ omne generabile oportet esse corruptibile. Dicere autem mundum esse generatum à nihilo, sicut Loquẽtes dicunt, continget eis vt non sit generatum. generatio enim non est ex priuatione essentialiter: quemadmodũ calor non fit ex frigore essentialiter, nisi contrarium recipiat suum cõtrariũ. Cum igitur priuatio non recipit esse, quia essentia priuationis non transmutatur in esse, aut mundus erit mõ ꝓuatus, aut semꝑ fuit: sed impossibile est vt sit priuatꝰ: ergo semꝑ fuit. ideoq; nullus Antiquoꝝ dicebat hoc: quoniam est impossibile, & inopinabile.

Contra ponentes creationem.

Essentia priuationis nõ trãsmutatur in esse. Idem. 1 Phy. 7. et. 8. idem primo Physi. 51. & 8. Phy. 4. & 62.

Vicissim autem constituere, atq; dissoluere nihil aliud facere est, q̃ extruere ipm, sempiternum quidem, sed mutantem formam: quemadmodum siquis ex puero virum factum, & ex viro puerum, quandoq; quidem corrumpi, quãdoq; autem esse putet. palam enim est ꝙ & seinuicem elementis conuenientibus, non quiuis ordo fit, & constitutio, sed idem: pręsertim & secundũ eos, qui hunc sermonem dixerunt, qui dispositionis vtriusq; causam faciunt ipsum contrarium. Quare, si totum corpus continuum existens, quãdoq; quidem sic, quandoque autem illo modo disponitur, & perornatur: vniuersi autem constitutio mundus est, & cœlum: non vtique mundus fiet, ac corrumpetur, sed dispositiones ipsius.

Dicentes autem mũdum generari aliqñ, & corrumpi, volunt ponere mundum semper esse sine consumptione, sed forma eius alteratur, & transmutatur successiue ex forma in formam: verbi gratia ex pueritia in virum, ex viro in pueritiam. aliquando igitur corrumpitur puer, & fit vir, & aliquãdo corrumpitur vir, & fit puer. Dicamus nos quòd iste sermo est falsus. cum enim elementa veniunt ad inuicem, non erant ex eis dispositiones diuersæ, sed vna ordinatio, & vna dispositio. & ipsi concedunt hoc, quia ponunt generationi, & corruptioni causam,

sed tamen causam corruptionis contrariam esse generatiõis. Dicamus ergo ꝙ, si corpus mundi est continuum totum, & aliquando fuerit secundùm hanc dispositionem, & aliquando ſm aliam, & semper reuoluitur ſm hunc modum, & fuerit compositio mundi, & cœli ſm quamcunq; dispositionẽ sic, tunc mundus non erit generatus, neq; transmutabilis, neq; corruptibilis, sed dispositiones eius sunt, quę corrumpuntur.

107 Cum cõpleuit contradictionem opinionis, dicentis mundũ esse generatum, sed non corruptibilẽ, & cõtradictionem exemplorum, nunc incipit contradicere opinioni dicentis ipsum esse generabilem, & corruptibilẽ in reuolutione, s. ꝙ semper transfertur ex generatione in corruptionem, & econuerso, & dixit Dicentes autẽ mundum, &c. idest contingit eis, qui hoc dixerunt, s. ꝙ mundus sit perpetuus ſm suã formam substãtialem sine consumptione, et generatione in substantia. qm̃ trãsmutatio non est de forma in formã, sed de accidente in accidens, i. de dispositione in dispositionẽ. Et hoc intendebat, cum dixit ex forma in formã: & signum eius est, quod dixit post. v. g. ex pueritia. i. hoc, quod dixit de mundo est quemadmodũ diximus in aliquo indiuiduo ipsum esse æternũ, sed aliqñ transmutatur ex pueritia in iuuentutẽ, & aliqñ ex iuuentute in pueritiam.

Expositio prima.

Deinde incœpit narrare modũ, ex quo contingit eis hoc, & dixit Dicamus nos ꝙ iste sermo, &c. i. qm̃ dicẽtes hoc fingunt ꝙ elementa, ex quibus fit iste mũdus, congregantur aliqñ, & aliquando separantur, ex quib9 fit generatio, et corruptio. Et, cũ ita sit, substãtiæ nõ erit generatio, & corruptio: cum definitio elementorum, & ordinatio sit eadẽ apud congregationem, et separationem. Videtur igitur ꝙ intendebat dicere, cum dixit non erant ex eis dispositiones diuersæ, i. formæ diuersæ. & signum huius est, ꝙ dixit ꝙ ex eis erat vna ordinatio.

Expositio secunda.

Et potest intelligi ꝙ dispositiones, ex quib9 transmutantur elementa, non erunt infinitæ in specie, sed ex eis erunt dispositiones eędem in specie, & definitione, quæ semper iterantur in elementis ſm reciprocationẽ. Et intendebat per hoc ꝙ, si dispositiones essent infinitæ in specie, contingeret vt omnis dispositio earũ esset corruptibilis simpliciter, cum nunq̃ reuertatur. quasi igitur vult demonstrare ꝙ cõtingit sustinẽtibus hanc opinionem ꝙ indiuidualis mundus sit æternus in substantia, & in accidentibus, æternus in specie. Et dixit hoc, quia, si accidentia eius non essent æterna in specie, possibile esset dicere ipsum aliquo modo corruptibilem: & necesse fuit vt illa accidentia sint æterna in specie, cum illa accidentia sunt opposita, & iteranda super mundum, vt congregatio, & separatio, quam dixit dominus istius sermonis. & ipse innuebat hoc, cum dixit & ipsi concedunt hoc, quia ponunt, &c. idest quia Empedocles concedit istas dispositiones cõtrarias, & ponit dispositionem, quam dixit generationem, causam aliam à causa, quam ponit dispositioni, quam dixit corruptionem. idest quia ponit causam generationis amicitiam, & causam corruptionis litem.

Vide opposit. 8. Phy. cõ. 2. & primo Phy. 12. Vid cõ. Zi. Prima expositio.

Et, cum narrauit ꝙ contingit eis ꝙ elementa sunt æterna indiuidua in substantia æterna specie in dispositionibus, incœpit demonstrare ꝙ tale non debet dici absolute, neq; esse generationẽ mundi, neq; corruptionem, & dixit Dicamus etiam ꝙ, si corpus, &c. idest potest intelligi ex isto sermone ꝙ, si corpora, ex quibus mundus componitur, fuerint neq; generabilia, neq; corruptibilia. & hoc intendebat, cum dixit continuum totũ, & huiusmodi corpora aliquando inueniuntur ſm aliquam dispositionem, & aliquando ſm aliam, & semper reciprocentur, necesse est vt mundus sit æternus. Visum est igitur ꝙ intendebat, cum dixit & fuerit cõpositio mundi, & cœli ſm quamcunq; dispositionem sit. idest ex his duabus dispositionibus reciprocãtibus, scilicet vt intelligatur per dispositionem compositio, quæ est in ipso mundo.

Expositio secunda.

Et possumus intelligere hic p dispositionem aliquam aliam intẽtionem, scilicet compositionem corporum, ex quibus constat mundus, nõ compositionem mundi ex eis. idest dum non dissoluitur compositio illorum corporum simplicium, ex quibus fit mũdus ſm quemcunq; modum sit compositio eorum, scilicet aut ex materia, & forma, aut ex partibus indiuisibilibus. hęc autem corpora non transmutantur in dispositionibus, nisi propter continuationem aliquando, & separationem aliquando. contingit. n. ex hoc quòd mundus sit æternus, neq; generabilis, neque corruptibilis in substantia.

Expositio prima

Deinde. d. sed dispositiones eius sunt, quæ corrumpuntur. & potest intelligi cõpositio corporum simplicium, sicut diximus adinuicẽ apud congregationem, & separationẽ, quas dixit Empedocles.

Expositio secunda.

Et possumus intelligere per dispositiones congregationem, & segregationem corporum simplicium in se, non tamen ad inuicem. hęc enim compositio contingit eis vt sit æterna, cum nõ sint corpora simplicia, in quæ fiat dissolutio istorum corporum simplicium, ex quibus mundus componitur. necesse est igitur vt compositio corporũ simplicium, ex quibus mũdus componitur, sit compositio necessaria: compositio autem mundi ex illis corporibus non est necesse apud eos vt sit necessaria. sed dissolutio huius compositionis non est generatio, neq; corruptio: cũ generatio, & corruptio apud eos omnes nõ sit nisi in compositione corporum, ex quibus mũdus componitur. & propter hoc contingit eis ſm hanc opionẽ vt mũdus nõ sit generabilis, & corruptibilis in substãtia, sed in accidẽtibus.

Omnino autem factum corrumpi, & non reuerti. vno quidem existente, impossibile est. priusquam enim fieret, semp existebat, quæ ante ipsum erat, constitutio, quam non factam non possibile esse dicimus transmutari. infinitis autem existentibus contingit magis. At vero & hoc, vtrum impossibile sit, an possibile, erit manifestũ ex ijs, quæ posterius.

Dicentes vero quòd mundus sit corruptibilis, & non reuertetur omnino ad generationem, respondebimus eis ꝙ, si mundus sit vnus, impossibile est vt sermo eorum sit verus omnino. quia anteq̃ mundus fuerit, fuit illud, ex quo componebatur: &, nisi illud esset ante generationem, non diceremus ꝙ illud alteraretur in ipsum. si igitur habuit potentiam vt alteretur, possibile est vt mundus ex eo reuertatur. si autem mundus non sit vnus, sed plures, tunc forte verum dicunt de mundo. Et nos dicemus post vtrum est possibile, an non.

Modo vult contradicere opinioni dicentium mundum esse generabilem, & corruptibilem corruptione æterna sine generatione, & dixit, Dicentes vero quòd mundus, &c. idest dicentes autem quòd mundus corrumpitur post generationem, & quòd nunq̃ reuertetur ad generationem, mentiuntur: & sic destruemus 108

 sermonẽ

sermonem eorum, scilicet ꝙ mundus non corrūpetur, nisi in ea, ex quibus generatur. Et hoc etiam erit, cū fuerit vnus indiuiduo, necesse est ut reuertatur ad generationem, cū hanc dispositionem habebat ante generationem. Ea enim possibilia sunt, vt ex eis sit mundus post corruptionem, sicut ante generationem. &, nisi essent possibilia vt ex eis fieret mundus, non esset mundus. Cū ergo posuim⁹ hoc esse possibile post corruptionem, sicut ante est possibile, necessario exibit in actū. &, si non, possibile reuerteretur in impossibile. necessarium est ergo vt generatio mundi reuertatur. Et hoc intendebat, cum dixit & nisi illud esset ante generationem, &c. i. nisi illud, ex quo generatus fuit, esset possibile vt mundus sit ex eo ante generationē mundi, non diceremus in eo, ꝙ alteraretur, & transmutaretur in mūdum. D.d. si igitur habuit potētiā vt alteraretur, etc. idest si igitur illud, aut illa, ex quibus mundus generat̄, habebant potentiam alterationis in mundum, necessario alterabuntur in ipsum post corruptionē, sicut ante generationem: mūdus ergo reuertetur post corruptionem multotiens. D.d. si aūt mūdus nō sit vnus, &c. idest si autē mundus corrumpatur ꝼm mutationem ex hac forma in formā illi contrariā definitione, ista autē forma secunda remaneat æterna, aut transmutetur in formā ei, & primæ contrariam, s. tertiā, & sic in infinitum, nunq̄ reuertetur ista forma. D.d. Et nos dicemus post, &c. hoc quidem iā dixit superius, s. ꝙ impossibile est vt mundi sint plures vno, et ꝙ impossibile est transmutari in formā contrariam suæ formæ. & forte rectum est reuerti ad sermonē de hoc, & complere contradictionem huius positionis ex proprijs illius, s. eius, qui ponit plures mundos diuersos in forma. et sic declaratum est hoc esse impossibile, cum sit impossibile esse corpora simplicia alia ab his corporibus. et ideo impossibile est vt ex eis componatur mundus compositione alia ab hac compositione.

Sunt autē quidam, quibus fieri posse videtur, & ingenerabile quippiā existens corrūpi, & genitum incorruptibile perdurare, vt in Timęo. ibi enim ait Timęus cœlum factū quidem esse, non tn̄ esse corruptibile, sed fore quidē reliquo semper tēpore. ad quos naturaliter quidē de cœlo solum dictū est, vniuersaliter autem de oī speculantibus erit & de hoc manifestum.

Sunt autē alij, qui dicūt possibile est vt aliquid non generetur, tn̄ corrumpitur, & possibile est vt aliquid generetur, & non corrūpatur, vt dictum est in Timæo ꝙ cœlum generatum est, & est perpetuum in cæteris tēporibus sine corruptione, et consumptione. Nos vero dicamus ꝙ isti cœlum non disponunt, nisi tantum sermone naturali. nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione cōtinente omnia. cum igitur hoc fecerimus, manifestabitur tūc nobis vtrū cœlum sit generatum sine corruptione.

109 Cum demonstrauit mundū non esse generabilē, aut corruptibilē, vult perscrutari vtrum cū hoc sit in eo potentia ad corruptionem. qm̄ qui concedit ꝙ in æterno erit potentia ad corruptionē, possibile est apud eum vt aliquid generetur, & remaneat post æternum, vel perpetuum, vt Plato in Timæo. tunc. n. habebit potentiā ad corruptionē absq; corruptione: qm̄, anteq̄ generabatur, erat corruptibile in actu. Cū igitur generatum fuit, corruptibile est in potētia. & similiter possibile est ꝼm hanc opinionem ꝙ aliquid, quod in pręterito semꝑ fuit, in futuro tamen corrumpatur. potentia. n. corruptionis in eo tēpore infinito fuit, s. pręterito, deinde exibit in actum post tempus infinitū. Et dixit in sermone dicentium ꝙ cœlum est generatum, & nō corruptibile, ꝙ non disponebant cœlum dispositione naturali: qm̄ manifestum est per inductionem vniuersalē ꝙ omne generatum est corruptibile. Et dixit nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione continente omnia. quia qui voluerit de hoc perscrutari in cœlo, & dimiserit perscrutari de hoc in eo, quod est vniuersalius, scilicet in omnibus entibus, est ille, qui perscrutaretur de tribus angulis ꝙ debent esse æquales duobus rectis in triangulo æquilatero, non de triangulo simpliciter, inquantum triangulus. declaratum est. n. ꝙ tales propositiones non sunt primæ, neq; essentiales. ideoq; dixit cum igitur hoc fecerimus. i. cū perscrutabimur de hoc per propositiones essentiales.

Caput Secundum. An dari possit ingenitum corruptibile, aut genitum incorruptibile.

Pars Prima. Quot modis generabile, & corruptibile, ingenerabile, & incorruptibile dicatur: causaq; assignatur, cur, ubi sunt nomina æquiuoca, eorū primū significata enumerare oporteat.

PRimū autem diuidendum est quomodo īgenerabilia et generabilia, dicimus, & corruptibilia, et incorruptibilia. Multipliciter enim cum dicantur, & si nihil refert ad rationem, necesse est intellectum indeterminate se habere, si quis eo, quod multipliciter diuiditur, tanq̄ indiuisibili vtatur. immanifestum enim est ꝼm quam naturam ipsi accidit quod dictum est.

Sed anteq̄ hoc faciamus, diuidamus prius intentiones generationis, & corruptionis, & declaremus qd est dicere generabile, aut non generabile, & non corruptibile, aut corruptibile. Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones, quæ non distinguuntur, & aliquis considerauerit illud sine distinctione, & sine diuisione, stupefiet in intellectu, & dicet de eo sermonem sine diuisione, & sine distinctione necessario. nesciet enim de cuiusmodi natura dicitur illud, & cuius intentione.

Quia vult perscrutari vtrum aliquid sit æternum, et deinde post corrumpatur, aut aliquid sit generatum, deinde post remaneat æternum, generabile aūt & corruptibile, & non generabile & non corruptibile dicuntur multis modis, vult primo determinare secundùm quot modos dicuntur hęc nomina, deinde ostendere illud, quod intendit. quoniam, si hoc non faceret, perueniret error, sicut dixit. Et dixit Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones. & potest intelligi ꝑ idem, dictio. & quasi dicit quoniam, cum aliqua dictio significet plures intentiones. & potest intelligi per idē, subiectum istius quæstionis. quoniam, cum idem subiectum fuerit diuersis intētionibus, & nō distinguātur 110

illæ intentiones, & accipiatur quasi eędem, necessario apparebit illud subiectum habere dispositiones diuersas: qm̃ tunc erunt propositiones non eędem, vt dictũ est in peri Hermenias. et hęc expositio est q̃si apertior. D. d. nesciet. n. &c. i. quia nescit de cuiusmodi natura dicitur vnaquæq; earum intentionum, cum illæ intentiones dicantur de naturis diuersis.

Ingenerabile tripliciter

Dicitur autem Ingenerabile vno quidem modo, si sit aliquid nũc, quod prius nõ erat, sine generatione, & mutatione, quemadmodũ quidam tangi, & moueri dicunt. nõ enim generari dicunt id, quod tãgitur, neq; id, qđ mouetur. Vno aũt, si quid, quod potest fieri, aut factum esse, non est. similiter enim et hoc ingenerabile, quia cõtingit fieri. Vno vero, si quid omnino impossibile est factum esse, vt q̃nq; quidem sit, quandoq; autẽ non. Impossibile autẽ dicitur dupliciter. aut. n. simpliciter, quia nõ verum est dicere q factũ vtiq; erit, aut quia non facile, neq; cito, aut bene.

Impossibile dupliciter.

Dicamus modo q aliquid dicitur Non generabile multis modis. Quorum vnus est, cum primo fuerit in non esse, deinde in esse sine generatione, & sine alteratione, vt quidam dicunt de tactu, & motione. dicũt. n. q tactus, & motio non sunt generabiles. Dicitur etiam alio modo, cum, anteq̃ fuerit, est possibile vt fiat. sed nõ fit nisi per generationem. Et etiam dicitur non generabile alio modo, cum aliquid fuerit impossibile generari, & sine potentia, quę sit in eo ad generationem, & nõ sit aliq̃n, & aliquando sit.

III Intendit per esse, formã, & per nõ esse, priuationem formæ. quasi igitur diceret, dicitur non generabile, cũ aliquid fuerit prius priuatum, deĩde post fuit ens, cum exitus eius à priuatione ad esse fuerit sine transmutatione, & sine alteratione, scilicet quòd generatio eius sit sine tempore. & hoc intendebat, cum dicit sine generatione, & sine alteratione, sicut dicunt quidam de tactu, & motu, illos non esse generabiles, quia caret eo, quod necesse est in generatione, s. q exitus eorum est à non esse ad esse per transmutationẽ, & in tempore. & illud, quod plus inuenitur, hm̃ói est in rebus relatiõis. Et manifestum est q hoc non dicitur non generabile, nisi per similitudinẽ: quia oẽ, quod post non esse est, necessario est generatum. Et apparet ex hoc q non dicitur ipsum non generatũ proprie, nisi apud suum nõ esse. Themistius aũt dixit q dicitur in ambobus, s. apud esse, & non esse. D. Dixit Dicitur & alio modo, &c. idest, & dicitur non generatũ de aliquo non ente, sed q possibile est esse per transmutationem, & in tẽpore. & dixit hoc, quia illud, quod non est ens, apud suum non esse pòt dici non generabile: sed tñ cõditionatur in eo, vt sit possibile esse, ad differentiã eius ad impossibile. impõse. n. dicitur semp non generabile: hoc aũt nõ dicitur nõ generabile, nisi in aliquo tempore. Sed tñ hoc non generabile, quod dictum est hic, nõ opponitur generabili. quapropter visum est q affirmatiue numerauit hanc intentionem de intentionibus non generabilis. & diuisit intentionem, de qua dicitur non generabile apud suũ nõ esse, cum fuerit possibile, sed suũ esse est sine causis generationis. qm̃, cum fuerit ens, nõ dicetur

Ad relationem non est motus. Idẽ 5. Phy. t. c. 10.

tm̃ generabile, sed etiam dicetur non generabile. quasi igitur vult hic numerare de modis non generabilis illud, quod in sua compositione dicitur generari, cum illud, de quo vult hic perscrutari, sit hm̃ói generis. Themistius autem dixit q non dixit possibile in eo, nisi ad distinguendũ inter ipsum, & impossibile. & intendit p possibile graue possibilitatem. D. d. Et etiãdicitur nõ generabile alio modo, cũ aliquid fuerit impossibile generari. i. et dicitur etiã de aliquo ente esse non generabile, cum fuerit impossibile generari, quia caret potentia ad generationẽ: et hoc, nõ quia aliq̃n inuenitur ens, aliquando non ens. & hoc intendebat, cum dixit sine potentia, quæ sit in eo ad generationem. et non sit aliquãdo, & aliq̃n sit. & addit hanc conditionem, quia aliqđ ens non est impossibile generari, nisi cum in eo non fuerit potentia ad generationẽ. & hoc est, de quo vere dicitur non generabile, s. q nunq̃ fuit non ens, neq; habet potentiam ad non esse. Et fm hoc non intelligitur ex nõ generabili impossibile, sicut intellexit Themistius, sed dignius ens, vt videmus, q̃ illud, quod Themistius intellexit ex hac tertia intentione impossibile. Hæc. n. intentio tertia diuiditur in duo. Quorũ alterum est q in eo non sit potentia aliqua oĩno, & hoc est impossibile. Alterum aũt est vt in eo non sit potentia, nisi difficilis. sed ipse Themistius dixit q hanc intentionem secundã earum duarũ diuisionum oportet intelligere ex secũda intentione primę, in qua scilicet dicit, & dicitur etiã nõ generabile alio modo, & fingit q Alexan. explanabat hũc sermonẽ fm intentionẽ, qua nos explanauimus. i. res generabiles, anteq̃ generẽtur. Et, cum explanatio fuerit fm Themistium, tunc non generabile dicitur tribus modis. dicitur enim de eo, quod fit absq; causis generationis, & de difficili generationis, tñ possibili, & de impossibili generatiõis. & fm hoc dimittitur ex eis, de quibus dicitur non generabile, illud, quod est magis famosum dici: & est illud, quod intenditur, s. æternum, quod nunq̃ fuit generatum. & etiã diminuitur ex hoc illud, quod non est generatum, tamẽ possibile est facile generari. Illud enim, de quo dicitur non generabile, aut vere, aut nõ vere dicetur. si non vere dicetur de generato absq; causis generationis: & de eo, quod est difficilis generationis, dicitur enim non vere, quia collocatur sub definitione generati, quod est ens, postq̃ ens non fuit. de his igitur duobus dicitur nõ generabile nõ vere. Vere autem similiter dicitur de alijs duobus, s. de non generato in actu. i. in aliquo tempore, & non generato simpliciter, sed nec in aliqua hora. & hoc quidem dicitur de eo, quod semp est, & de eo, quod semper nõ est. triangulus enim est non generatũ simpliciter, & habere plus q̃ tres angulos est non generatum etiã simpliciter in rei veritate. ergo sunt quinq; modi. Videtur ergo q forte Aristo. congregauit ens simpliciter, & non ens simpliciter sub tertio modo, & congregauit nõ ens in aliquo tempore, quod est difficilis generationis, & facilis generationis sub secundo modo. & fm hoc erũt intentiones, quas dixit, tres. tamen uere sunt quinq;. et hoc fecit propter breuiloquium.

Auerrois opinio.

Themistij opinio.

Auerrois opinio.

Quinq; modis dicit ingenerabile.

Generabile

Eodem autẽ modo & Generabile. Vno quidem, si quod non erat prius, posterius sit, siue genitum, siue absq; generatiõe q̃nq; quidem nõ sit, rursus autẽ sit. Vno autem, si possibile sit, siue veritate definito possibili, siue facilitate. Vno vero, si generatio ipsius sit ex eo, quod non est, in id, quod est, siue iam existẽte, sed per generationẽ existente, siue etiã nondũ existente, verũ contingente.

Et similiter dicitur Generabile multis modis. Quorū vnus est, cū aliqd fuerit impossibile generari, deinde fuerit in postremo nō ens, aut per generationē, aut sine generatione, & est aliqñ ens, & aliqñ non ens. Et etiā dicit̃ generabile alio modo, cum aliquid, qđ non fuerit, est possibile generari. Et etiam dicitur generabile alio modo, cum aliquid nō fuit, & deinde fuit per generationem.

112 Prima significatio.

Cum finiuit dictum de numeratione intentionū, de quibus dicitur nō generabile, vult dicere de quibus dicitur generabile. Et, quia vna intentionū, de quibus dicitur non generabile, est illud, quod est possibilis generationis, quod adhuc nō est: hoc aūt est duobus modis, aut fiēdum per causas generationis, aut sine causis eius. &, quia hoc est, oportet vt hoc nomen generabile dicatur etiam de oppositis harū duarum intentionū, s. de eo, quod est in actu post non esse absq; causis generationis, & de eo, quod est in actu cum causis generationis. & ideo incœpit, & collocauit has duas intentiones in vno sermone, & dixit Et similiter dicitur Generabile multis modis. Quorꝝ unus est, cū aliquid fuerit impossibile generari, deinde fuerit in postremo non ens, aut per generationem, aut sine generatione. i. quia generabile dicitur de eo, qđ fuit ĩ actu, postq̄ non fuit, deinde post non est. & hoc est duobus modis, quorum vnus est vt fiat sine causis generationis, alius cum causis. Et dixit cum aliquid fuerit impossibile generari. i. & non dicitur in istis esse nō generabile, nisi sm statū, in quo non est generandū, s. cum fuerit in actu. qm̄, cū aliquid fuerit completū in generatione, impossibile est generari. Et istæ duæ intentiones, in quas prius diuisum fuit non generabile, sunt contentæ hic in prima diuisione: & vtraq; istarum diuisionū dictarꝝ est opposita duabus intentionibus, de quibus dicitur non generabile, s. primæ suæ explanationis, & secundæ. Et possibile est generabile, et nō generabile ex eis dici de vna intentione, sed diuersis modis. Generatum enim absq; causis generationis possibile est dici apud suum esse generabile, & non generabile insimul. non generabile vero est, quia sine causis generationis: generabile aūt, quia est, postq̄ non fuit. sed tñ melius est vt non dicatur non generabile, nisi apud non esse, & generabile apud esse. quapropter dixit cum aliquid fuerit impossibile generari, &c.

Secunda significatio.

Et, cum dixit hanc intentionē huius noīs generabile, quæ opponitur duabus primis intentionibus huius noīs non generabile, dixit etiā secundā intentionem generabilis, & dixit Et etiam dicitur generabile alio modo, &c. i. dicitur generabile & de eo, quod generatum est potentia, non generatum actu. & Themistius intellexit ex hac intentione illud, quod est difficilis generationis, & dixit ꝙ hęc intentio secunda, quā dixit ex hoc noīe generabile, eadem est cū opposita secundę intentionis, quam dixit ex eis, de quibus dicitur non generabile, s. ei ꝙ est difficilis generationis sm suā sententiam, nō sm sententiā Alexādri.

Tertia significatio.

D. dixit tertiā intentionē, & dixit Et etiā dicitur generabile alio modo, &c. i. & dicitur generabile de eo, quod est generabile in actu vere, & est illud, qđ prius fuit nō ens, deinde fuit ens via generationis. Et existimatur hoc esse collocatum sub primo diuidente: & quod dicit in eo, cernit, aut per generationem, aut sine generatione: tñ videtur ꝙ non vocauit ipm̄ hoc generabile, nisi inquantum ens est post non ens sm viam generationis, nō inquantū est ens post non ens, quod intēdebat in primo modo. & Themistius dixit quod intendebat per hoc; illud, quod necessario generatur: sed tñ visum est ꝙ illud, quod necessario generatur, non fit sm viam generationis, scilicet per alterationem.

Corruptibile.

Et Corruptibile autem, & Incorruptibile similiter. Aut enim quod prius aliquid est, posterius autem non est, aut contingit nō esse, corruptibile esse dicimus, siue corruptionem subiens aliquando, & mutationem, siue non. Est autem qñ & quod per corruptionē contingit nō esse, corruptibile esse dicimus. Et adhuc aliter quod facile corrūpitur, quod dixerit aliquis vtiq; facile corruptibile.

Et similiter corruptibile dicit̃ multis modis. Quorum vnus est, cum aliquid fuerit primo ens, & postremo non ens, siue per alterationem, siue non. Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, cū aliquid fuerit possibile vt non sit ens per corruptionē. Et dicitur etiam corruptibile alio modo, cū aliquid fuerit velocis corruptionis, vt illud, quod est facilis corruptionis.

113 Prima significatio.

Idest quorum est vnus, cū aliquid fuerit primo ens, deinde fuerit non ens post. dicitur. n. in eo apud non esse suum, consequēs esse, quod est corruptibile, & quod iam corruptū est: siue suum nō esse fuerit per alterationem, s. corruptione vera, aut sine alteratione. & hoc est corruptum in actu.

Secunda significatio.

D. induxit secundā intentionem, & dixit Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, &c. i. & forte dicemus corruptibile, cum aliqd fuerit possibile non esse per aliquam causam causarum corruptionis, ad demonstrandū ꝙ, cum hoc nomē corruptibile dicitur de eo, quod est in potentia huius, s. ꝙ intrat ipsum non esse sine causis corruptionis, dignius est dici de eo, quod est in potentia non ens, cum fuerit non ens per causas corruptionis. & Themistius, sm ꝙ reputo, intelligit ex pronūciatione huius corruptiōis, cum corrumpitur sine alteratione, & sine corruptione, sicut corruptio fluuij magni cum transmutatur de loco ad locum.

Tertia significatio.

D. dat tertiam intentionē, & est illud, qđ non est corruptum in actu, sed est facilis corruptionis: de hoc enim dicitur corruptibile etiam: & dicit Et dicitur etiam corruptibile alio modo, &c. intendit dicere ꝙ illud, quod est in potentia, dicitur duobus modis, s. de difficili, & hoc raro, & in similitudine remota, & de facile corruptibili, & hoc est magis in vsu. Et abbreuiatio huius est ꝙ corruptibile dicitur de corrupto in actu, & in potentia. in actu dicitur de eo, quod corrumpitur per alterationem substantiæ suæ, & trāsmutationem, & de eo, ꝙ corrumpitur per alterationem alteri⁹, & eius transmutationem. in potentia dicitur de eo, quod est difficilis corruptionis, & de eo, quod est facilis corruptionis.

Incorruptibile.

Et de Incorruptibili eadem ratio. Aut. n. quod sine corruptione qñq; quidē est, qñq; aūt nō est. vt tactus ipos, qa, cū prius sine corruptione sint, posterius non sunt. Aut existens quidem, * impossibile aūt nō esse. Aut etiam non futurū aliquando, nunc autē existens. tu. n. es, & tactus nunc, sed tamen corruptibiles: quia erit aliquando, qñ neq; te esse verum erit dicere, neq; hęc tangere. Maxime aūt proprie quod quidem est, sed impossibile

* a. l. possibile aūt non esse: aut etiā non futurum aliquando.

sibile

ſibile eſt corruptum eſſe ſic, vt nunc exiſtẽs poſterius non ſit, aut cõtingat non eſſe. Aut & id, quod nondũ corruptum eſt, contingit autem poſterius non eſſe. Dicitur aũt incorruptibile & quod non facile corrumpitur.

Et ſimiliter dicit̃ Quod nõ cadit ſub corruptione multis modis. Quorum vnus eſt, cum aliquid fuerit aliqñ ens, aliquando non ens. vt tactus. aliquãdo enim eſt ens, & aliqñ non ens abſq; eſſe ſub corruptione. Et dicit̃ etiam non corruptibile alio mõ, illud, quod eſt ens, & habet potentiam ad non eſſe. aut illud, quod in futuro non eſt, modo autem eſt. & eſt ſm hoc cadens ſub corruptione: in futuro enim non ens. Modus autem verus, ſcilicet quod non cadit ſub corruptione, eſt illud, quod modo eſt ens, & non habet potẽtiam ad corruptionẽ, ita, ꝙ ſit modo ens, & non ens. Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cum res nõ corrumpatur adhuc, & poſſibile eſt poſtremo vt ſit non ens, ſine cauſa corruptionis. Et dicitur etiã nõ corruptibile alio modo, cum aliquid non cadit velociter ſub corruptione, ſicut illud, quod nõ eſt facilis corruptionis.

114 Prima ſignificatio. Ideſt non corruptibile dicitur illud, cuius corruptio eſt ſine cauſis corruptionis: ſicut dicitur non generabile illud, cuius generatio eſt ſine cauſis generationis. Iſte autem modus põt dici corruptibile, & non corruptibile duob⁹ modis diuerſis: corruptibile qdẽ, inquãtũ nõ eſt poſſibile eſſe, non corruptibile autem, quia ſuũ non eſſe non eſt per cauſas corruptionis. Iſta autem ſunt, ſicut dixit, quæ aliquando ſunt, & aliqñ non ſunt, quoꝝ eſſe non eſt per cauſas generationis, & quoꝝ non eſſe non eſt per cauſam corruptionis. v.g. ſenſus tactus. ſenſus. n. tactus non eſt tranſmutatio vt fiat, aut corrumpatur in tempore, ſed eſt conſequens tranſmutationẽ: vnde eſt non in tempore: & ſimiliter omnia relatiua.

Secunda. D.d. Et dicitur etiã non corruptibile alio modo. i. dicitur non corruptibile de eo, quod eſt corruptibile in potẽtia, & eſt ens in actu, & eſt poſſibile vt nõ ſit poſt. D. dixit aut illud, quod in futuro non eſt, modo autẽ eſt. & hęc eſt altera pronunciatio eiuſdẽ intentionis, ſ. corruptibilis in potentia.

Tertia. Deinde dixit Modus autẽ verus, &c. i. modus autem, de quo dicitur non corruptibile veriori noĩe, eſt illud, quod eſt ens ĩ actu, in quo nõ eſt potentia ad non eſſe, ita, ꝙ aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. D.d. Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cũ aliquid adhuc non corrumpatur, & poſſibile eſt in poſtremo vt ſit non ens. & põt hic eſſe illud, quod in poſtremo eſt nõ ens, ſine cauſis corruptionis. & differt per hoc ab eo, in quo primo dixit cũ aliquid fuerit ens, & habet potentiam vt ſit non ens.

Quarta. D.d. Et dicitur ẽt non corruptibile alio modo, cũ aliquid non cadit velociter ſub corruptione. & hoc manifeſtum eſt quod eſt aliud condiuidens à prędictis. Et abbreuiatio huius ſermonis eſt ꝙ incorruptibile dicitur, aut qa corruptio eius ſit ſine cauſis corruptionis, aut quia eſt non corruptum in actu, et poſſibile eſt corrumpi in futuro: et hoc duobus modis, aut ſine cauſis corruptionis, aut cũ cauſis. dicitur itaq; hoc non corruptibile de duabus intentionibus, prima ſ. & ſecunda. Tertius autem eſt verus, & eſt illud, quod eſt ens in actu, & non habet potentiã ad corruptionem, neq; eſt poſſibile vt in aliqua hora ſit corruptum. Quartus vero eſt id, quod eſt difficilis corruptionis.

Pars ſecunda. Quo pacto aliquid dicatur habere potentiam, aut non habere. Quauè lege potentiæ, & impotentiæ definiantur.

Itaq; ſi hæc ſic ſe habent, conſyderãdum eſt quomõ dicimus poſſe, & impoſſe. Propriiſſime. n. dictũ icorruptibile eſt eò, ꝙ nõ poſſit corrumpi, neq; aliqñ quidem eſſe, aliquando aũt non. Dicitur aũt & ingenerabile quod impoſſibile eſt, & quod nõ potens eſt fieri ſic, vt prius quidem non ſit, poſterius aũt ẽ ſit, vt diametrum cõmenſurabilem.

Et, cum de generatione, & corruptione, & ſuis intentionibus iã diximus aperte, perſcrutemur mõ de illo, de quo dicimus ipſum habere potẽtiam, aut non habere potentiã. Incorruptibile vero verum eſt illud, in quo non eſt potentia ad recipiendum corruptionẽ, neq; habet potentiam, vt aliqñ ſit ens, & aliquando non ens. Illud autem, quod nõ generatur, eſt illud, quod nõ habet potentiam, vt ſit æquale naturaliter.

Ideſt perſcrutandum eſt ante introitũ in eis, quæ intendimus, quid eſt dicere hoc habet potentiam, aut nõ habet. illud. n. de quo vere dicitur non corruptibile, eſt quod nõ habet potentiã ad corruptionem, neq; etiam eſt poſſibile vt aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. 115 D.d. illud aũt, quod non generatur, &c. i. illud autem, qđ vere non generatur, eſt quod non eſt in potẽtia in aliquo tempore. &, cum ita ſit, eſt igitur illud, in quo nõ eſt potentia, vt ſit ens. in quo. n. eſt potentia vt generetur, cũ generabitur, nõ habebit iam potentiã ad generationẽ. illud ergo, quod non generatur, non habet potentiã ad generationẽ. Et hoc intẽdebat, cum dixit nõ habet potentiã, vt ſit æquale naturaliter. i. quia ſemper fuit ęqle per naturã. Et intẽdebat per æquale naturaliter illud, quod eſt in ſua perfectiõe. & innuit ex hoc, ſm ꝙ reputo, opinionem Platonis, dicentis ꝙ mũdus ante hoc nõ fuit ęqualis per naturam, i. æqualiter in potentia, deinde poſt hoc fuit æqualis per naturam. & hęc eſt ordinatio, quã intendebat, cum dixit ꝙ mũdus prius fuit inordinatus, deinde poſt venit ad ordinẽ. & voluit hic notificare ꝙ mundus, ſi ſemp fuit ordinatus, non eſt in eo potentia ad ordinationem. &, ſi venit ex inordinatiõe ad ordinationem, potentiam habet ad ordinationem, & non ordinationem.

Si igitur aliquid poteſt mouere per ſtadia centum, aut leuare pondus, ſemper ad plurimũ dicimus. vt talenta leuare centũ, aut per ſtadia ambulare centum: quãuis & partes, quæ infra ſunt, poſſit, ſi & exceſſum. tanquã oporteat definiri potẽtiam ad finẽ exceſſus. neceſſe eſt igitur id, qđ ſm exceſſum tot poteſt, et quæ infra ſunt, poſſe. vt ſi talenta centum leuare, & duo. & ſi per ſtadia cẽtum, & per duo poſſe ambulare. Potentia aũt ipſius exceſſus eſt. Et vtiq; ſi qd non poteſt tm̃, ſm exceſſum nobis dicẽtibus, & plura non põt,

vt non potens per mille ambulare ſtadia, manifeſtum eſt ꝙ neq; per mille & vnum.

Dicamus mõ etiã ꝙ, cũ potẽtia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, & ferre centũ aurenas, poterit etiã in partibus, quæ ſunt inter ea. oportet ergo nos definire potentiã. Dicamus ergo ꝙ definitio potentiæ eſt vltimũ potentiæ rei. quod enim põt ambulare ꝑ cẽtum leucas, põt ambulare per duas leucas, et quod põt ferre centum libras, poteſt ferre duas libras. Manifeſtũ igitur ꝙ potentia definienda eſt in fine eius, quod poteſt. Debile aũt terminatur ꝑ minus ꝙ̃ poteſt. qm̃, ſi aliqd non põt ferre aliquod pondus, non poterit maius. v.g. ſi non põt ferre centũ libras, non poteſt ferre centum et vnam: & quod nõ poterit ambulare mille leucas, non poterit ambulare mille & vnam.

116 Cum narrauit ꝙ oportet perſcrutatorem de potẽtia ſcire ante quid eſt dicere hoc habet potentiã ſuper hoc, aut non habet, & vtrũ, cum de aliquo dixerimus ipm̃ habere potentiã ad eſſe, eſt in toto tꝑe ſui eſſe, aut eſt in vltimo iſtius tꝑis, & ſimilr̃, cũ dixerimus ꝙ aliquid nõ habet potẽtiam ad eſſe, utrum ſit in toto tẽpore ſui nõ eſſe, aut in ſui termino, vel ſuo principio, dixit Dicamus modo etiã ꝙ, cum potẽtia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, &c. i. &, cum manifeſtum eſt per ſe ꝙ, ſi aliquid poteſt aliquem actũ, ꝙ poteſt illud, qđ eſt ſub eo, manifeſtum eſt ꝙ potentia eius non eſt definienda, niſi per vltimũ illius actionis. et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ potentiæ rerum non terminantur niſi ꝑ ſuos fines, & per eos diſtinguitur quælibet potentiarũ rerũ habentium potentias diuerſas. v.g. ꝙ, cum voluerimus definire potentiã illius, quod poteſt moueri per centum leucas, non dicemus ꝙ habet potentiã moueri per minus ꝙ̃ per centum. &, cum ita ſit, Potentia igitur non definitur niſi per finem ſui actus, non per illud, qđ eſt ante finem. Et, cum demonſtrauit quid eſt dicere hoc habet potentiam, & ꝙ ipſe intendebat per hoc finem potentiæ, non quencunq;, incœpit dicere modũ, ex quo definitur debilitas potẽtiæ, & ſuus defectus, & dicit Debile aũt terminatur per minus ꝙ̃ poteſt. i. defectus potentiæ terminatur per minimũ in poſſe. cũ. n. non poterit minus, neceſſariũ eſt vt non poſſit maius, econuerſo determinationi actionis potentiæ, ſ. quia potentia definitur ex fine ſui actus, defectus aũt eius definitur per minus in poſſe. cum. n. non poterit ferre qnq; libras, dicemus ꝙ eſt impotens ferre quinq; libras, & plus. qm̃, ſi quinq; non poteſt, plus neceſſario non põt. &, cum ita ſit, manifeſtũ eſt cũ dicimus hoc habet potentiam, intendimus terminum potentiæ, ideſt finem. & ſimiliter, cum dixit hoc non habet potentiam, non intendit niſi terminum.

Nihil autem nos turbet. determinetur. n. ſm exceſſus finem id, quod proprie poſſe dicitur. Forſitã. n. inſtabit vtiq; quis ꝙ nõ neceſſe ſit quod dictum eſt. Videns. n. ſtadiũ, non vtiq;, quæ infra ſunt, videbit magnitudines. ſed cõtra potius potens videre punctũ, aut paruũ audire ſonum, & maiorũ habebit ſenſum. Sed nihil refert ad rationem. determinetur enim aut in potentia, aut in re exceſſus. id enim, quod dicitur, manifeſtum eſt. viſus enim, qui minoris eſt, excedit, velocitas autem, quæ eſt maioris.

Si igitur terminus potentiæ eſt finis ſuæ potentiæ, eſt vltimũ eius potẽtiæ ſm magis. Non igitur exiſtimetis, ſi aliquis dixerit nobis, quoniam forte aliquis contradicet ſermoni noſtro, quòd definitio, per quam definimus potentiam, non eſt neceſſaria, neq; recta. qui enim videt aliquid ex leuca, poteſt videre minus ex minori leuca. Sed huic eſt contradictio ſermoni. quia qui põt videre pũctum, vel audire minimam vocem, poteſt videre plus, ꝙ̃ pũctum, & audire magnã vocẽ. Dicamus igitur ꝙ hoc nõ deſtruit noſtrum ſermonem de definitione potentiæ: quia definitur aut in fine rei, aut in vltimo ſuæ potentiæ.

Ideſt ſit ergo terminus iſtæ potentiæ ſm magis, qđ eſt finis ſuæ actionis. Et, quia in hoc, quod dixit de potentia, eſt quæſtio, incœpit munire hoĩes ab illa quæſtione, ad demonſtrandũ eius contradictoriam, & dixit Non igitur exiſtimetis ipſum eſſe falſum ꝑpter ſermonẽ alicuius contradicentis, quia qui definit potẽtiã per magis, non recta facit. qui. n. videt aliquod quantũ terminatum ex ſpatio terminato, poteſt videre minus ex minori ſpatio, & non põt videre illud minus ex ſpatio, ex quo videt maius. non ergo omnis potentia, quæ maius comprehendit, poteſt minorem cõprehendere: nec etiam oĩs potentia habet finem terminatum in ſua actione. nam qui aliquid ex vna leuca comprehendit, comprehendit maius ex illa leuca, & maius maiori, & ſic in infinitũ. & hoc intendebat cum dixit Qui. n. videt aliquid ex leuca, põt videre min⁹ ex minori leuca. ideſt. & non põt videre illud minus ex leuca, & videt mai⁹ ex illa leuca. ſed huic eſt cõtradictio ſermoni, &c. ideſt ſed hoc, quod apparet de viſu, dicto eſt cõtrariũ. iam. n. dictũ eſt ꝙ illud, cui data eſt aliqua potentia, nõ põt agere plus illa potentia. & hic apparet de potentia viſus econtrario: qm̃, ſi minus comprehendet, maius comprehendet. ſimiliter de voce. nã qui aliquam vocẽ ex aliquo ſpatio audierit, audit maiorẽ ex illo eodẽ ſpatio. Deinde incœpit diſſoluere hanc quæſtionẽ dicendo Dicamus igitur ꝙ hoc non deſtruit noſtrum ſermonẽ. i. & hoc exemplum non deſtruit vniuerſitatem ſermonis prędicti. Omnis. n. potentia aut eſt actiua, aut paſſiua. ſi actiua terminatur per vltimũ finem eius, qđ agit: ſi paſſiua per minimũ eius, à quo patitur. nam, cũ à minori patitur, patietur à maiori: & potentia, quę eſt fortioris paſſionis, patitur à minori. hęc quidem eſt diſpoſitio potẽtiæ viſus. cum. n. patietur à grano miliĳ ab aliquo ſpatio, patietur à maiori ex illo eodẽ ſpatio. ſenſus igitur fortes ſunt, qui comprehendunt minimũ eorum, quæ ſunt poſſibilia vt comprehendantur de ſpatĳs, ex qbus deſperatᷣ viſio. et, cũ ita ſit, potẽtia nõ terminatᷣ, niſi ex ſuo fine, ſiue fuerit actiua, ſiue paſſiua. 117

Vel demonſtrando.

Potẽtia actiua terminatur per maximum, paſſiua vero ꝑ minimum.

Senſus fortes ſunt, qui comprehendũt minimũ eorum, quæ ſunt poſſibilia vt cõprehendãtur de ſpatijs, ex q̃bus deſperatur viſio. de iſta fortitudine vide. ſ. d generatione aialiũ. cap. 2

Determinatis autẽ his, dicere oportet id, quod deinceps eſt. Si itaq; ſunt quædã poſſibilia & eſſe, & non, neceſſe eſt tempus aliqđ plurimũ ipſius eſſe, & ipſius non eſſe determinatũ eſſe. dico autem quo poſſibile eſt rẽ eſſe, & quo poſſibile eſt non eſſe, ſm quodcunq; prędicamentũ: vt hoiem, aut albũ, aut

tricubitum,

tricubitum, aut aliud quodcũq; talium. si. n. non erit quantum quoddã, sed semper proposito maius, & quo non est minus, infinito erit tempore idem possibile esse, & non esse alio infinito. sed hoc impossibile.

Volumus modo, postq̃ hoc distinximus, scilicet potentiam, & debilitatẽ, determinare residua per ea, quæ sunt similia. Dicamus igitur ꝙ, si aliquid habuerit potentiam ad esse, & non esse, oĩno est tempus distinguens inter suum esse, & suã destructionẽ, s. tempus, in quo illud habet potentiam ad esse, & non esse. & iste sermo est in omnibus prędicamẽtis, vt homo, & album, & tricubitum, & alijs prędicamentis. si igitur hęc potentia nõ fuerit in aliqua hora temporis, & tẽpus eius fuerit continuũ, & nõ inueniatur ei tempus, neq; modicum, neq; multũ, illud tunc habebit potentiam ad esse, & non esse in tempore infinito. quod est impossibile.

118 Cum declarauit potentiã ex vltimo suæ actionis, & defectum potentiæ ex potentia rei, quæ non potest facere aliqd, & hoc in rebus actiuis, & passiuis, vult ostẽdere ꝙ similiter cõtingit in rebus generabilibus, et corruptibilibus. entia. n. per potẽtiã, quæ est in eis ad generationẽ, generantur, & per potentiã, quæ est in eis ad esse, sunt, & corrumpuntur per defectum istius potẽtiæ.

Et hoc intendebat cum dixit determinare residua ꝑ ipsum, quod est simile. i. permutationẽ iudicij ĩ hoc ad generabile, & corruptibile. D. d. & iste sermo est in oĩbus prędicamentis. i. & hęc intentio potentiæ, & defectus est eadem in oĩbus prędicamentis, in substantia, scilicet, vt homo. in hoĩe etenim dicimus ipsum habere potentiam ad esse centum annoꝝ, & non habere potẽtiã ad esse plus q̃ centum annorum. & similiter de qualitate, & quantitate, & alijs prędicamentis, cum attribuimus eis potentiã, s. ꝙ terminamus oẽs has potẽtias ex vltimis suaꝝ actionum in tẽpore, s. ex vltimo tẽpore, ĩ quo possibile est vt istud remaneat ens. corruptionem aũt terminamus ex primo tẽpore, in quo possibile est corrumpi. & similiter terminamus potentiã generandi ex primo tẽpore, in quo possibile est generari, cum hoc generari in hoc sit hoc corrumpi. Et, cum demonstrauit hoc de potentia, dixit si igitur hęc potentia nõ fuerit in aliqua hora tp̃is, &c. i. &, cum apertum sit de potentijs ꝙ tempora earum sunt terminata, si igitur aliquis finxerit potentiam esse non terminatam in aliquo tempore, scilicet non habere principium, neq; finem, erit vtraq; potẽtia, quæ est ad aliquid, & ad suũ oppositum, infinita. quod est impossibile.

Pars Tertia. Impossibile esse aliquid esse perpetuũ, & ei inesse potentiam ad priuationem.

Principium aũt sit hinc. Nam impossibile, & falsum non idem significat. est aũt Impossibile & Possibile, & Falsum & Verũ ex suppositione quidem: dico autem vt triãgulum impossibile est duos rectos habere, si hæc. & diameter cõmensurabilis est, si hæc. sunt autem simpliciter & possibilia & impossibilia, & falsa & vera. Non igitur idẽ est, & falsum aliquid esse simplr̃, & impoſe simplr̃. te. n. nõ stantẽ dicere stare falsum quidẽ est, nõ aũt impossibile. simlr̃ aũt & citharizãtẽ, non aũt cantantem cãtare dicere, falsum quidem est, sed non impossibile. simul aũt stare, & sedere, & diametrũ cõmensurabilem esse non solũ falsum est, sed & impossibile. Non igitur idem est supponi falsum, & impossibile. accidit aũt impossibile ex impossibili. Sedendi igitur, & standi simul habet potẽtiam, quia qñ habet illam, & alteram: sed nõ sic, vt simul sedeat, & stet, sed in alio tẽpore.

Impossibile, & falsum nõ idem.

Incipiamus modo, & declaremus quomõ est impossibile. & dicamus ꝙ falsum, & impossibile non sunt idẽ. sunt. n. quatuor Impossibile & Possibile, & Verum & Falsum. Possibile est vt triangulũ esse isochelem. impossibile vero vt diametrum esse æqualẽ costæ. Falsum autẽ, et verũ nõ sunt idem, sicut diximus superius. qui ergo dicit aliquẽ surgere, cum non surgit, falsum dicit, sed non impossibile. & qui de cantore dicit ip̃m cantare, dum non cantat, falsum dicit, sed nõ impossibile. dicere aũt idem surgentẽ esse, et sedentem simul, non tm̃ falsum, sed impossibile. Impossibile. n. est hoĩem habere potentiã, qua sit surgens, & sedens insimul in eodẽ tẽpore. quia in tẽpore in quo est ei vnũ, est in illo tẽpore potẽtia alterum etiam: quia in eodem tẽpore habet duo, tñ nõ in actu, sed surrectio in vno tẽpore, & sessio in alio.

Cum declarauit ꝙ contingit dicenti ꝙ in aliquo, qđ est ens per tempus infinitũ, est potentia ad non esse, vt duæ potentiæ insimul sint infinitæ, & ꝙ tempus actionis vnius potentiæ non sit aliud à tempore secundę potentiæ, & narrauit ꝙ ab hac positione sequitur impossibile, incœpit dicere quomodo sequitur, & proposuit hãc propositionẽ, s. ꝙ falsum est duobus modis, impossibile, & non impossibile, & ꝙ falsum, quod est nõ impossibile, est illud, quod est possibile vt sit, qñ ponitur ens in actu, anteq̃ sit. v. g. ꝙ, si posuerimus Socratẽ, qui est surgens, esse sedentem, est falsum possibile, & nõ impossibile. & vniuersaliter, queadmodũ dixit, sunt quatuor intentiones, falsum, possibile, impossibile, verum. 119

D. dedit exemplũ de Possibili, vt triangulũ esse isochelem, quod est possibile esse. & ideo laborant Geometrę declarare quomodo possit inueniri. Impossibile aũt est, vt diametrum quadrati esse cõicantem costæ. & hoc intendebat cum dixit ęqualem. D. d. Falsum autem, et verum non sunt idem. ita fuit in libro primo. sed debet esse falsum, & impossibile non sunt idem, sicut diximus superius. impossibile. n. est falsum, sed non conuertitur: sicut qui dixit surgentem, qui non est surgens, quia falsum dicit, non tñ impossibile, cum possit quidẽ surgere. qui aũt dixerit idem surgẽtẽ & sedentẽ, simul falsum dicit, & impossibile. Falsum ergo est duobus modis, falsum possibile, & falsum impossibile. D. d. quia in tempore, in quo, &c. i. in tempore, in quo habet vnum oppositoꝝ, non habet in illo tempore nisi potentiã ad secundũ oppositum, non potentiam ad oppositũ habitum in actu. qm̃ quod habet in actu, nõ habet potẽtiam ad ip̃m. cum ergo caruerit illo opposito, & habuerit secundũ oppositũ, cõuertetur hoc. sic ergo non

Impossibile est falsum, & non conuertitur.

non inueniuntur in eo duæ potentiæ insimul, sicut nec inueniuntur in eo duæ actiones insimul in eodem tempore. & voluit ostendere per hoc, ꝙ sic est de potentia ad oppositum, sicut de ipsis oppositis, s. quia sicut duo opposita non congregantur insimul, sic & earum potētiæ non simul congregantur in eadem materia.

Sicut duo opposita nō congregantur insimul, sic & earum potentiæ nō simul cōgregantur in eadē materia. consimile. 1. Phy. t. c. 10. Idē hic. cō. 121. & 124. Sed vide oppositum. 4. Me. t. c. 20. & 9. Meta. 10. 17. et. 19. Vide con. Zim.

Si itaq; aliquid infinito tempore plurium habet potentiā, non est in alio tempore, sed hoc simul. quare, si quid infinito tēpore existēs, corruptibile est, potentiā habebit vtiq;, vt non sit. Si itaq; infinito tempore est, sit id, quod pōt, s. nō esse. simul igitur & erit, & nō erit ſm actum. falsum igitur accidet vtiq;, qa falsum positum est: sed, si non impossibile esset, non vtiq; et impossibile esset id, quod accidit. Omne igitur, quod semper est, simpliciter incorruptibile est. similiter autem & ingenerabile. si enim generabile, erit possibile tēpore aliquo non esse.

Si igitur aliquis dixerit aliquid habere potentiā ad plura in tempore infinito, significauit ꝙ illud nō facit illas actiones in tempore, sed oēs in eodem tēpore insimul. &, si sit, sicut dixit, erit aliquid eorū cadētium sub corruptione semper in tēpore infinito, habens potentiā, vt non sit sub corruptione semper ad infinitum. qm̄ illud, quod habet potētiam vt nō sit, est etiam. Et, si ita sit, erit illud generatū, & non generatū insimul in actu. & hoc est falsum, non possibile. est quidē falsum, qa eius positio fuit falsa. &, nisi esset falsa, & impossibilis insimul, conclusio non esset impossibilis. Manifestū est igitur ꝙ oē æternum in esse non cadit sub corruptione, neq; sub generatione. quoniā, si caderet sub generatione, & esset generatum, haberet potētiam vt non esset in tempore.

120 Cum declarauit ꝙ potentiæ, quę inueniuntur in eadem re ad esse, & nō esse sunt finitorum temporum, et diuersæ, & dixit ꝙ, si inuenirentur in aliquo potentiæ ad oppositas res non terminatoꝝ tempoꝝ, sed tempus cuiuslibet potentiæ est infinitum, contingit vt illæ potentiæ agant suas actiones in eodē tempore insimul, nō ꝙ unum eoꝝ agat in aliquo tempore alio à tēpore, quo aget secunda. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit aliquid habere, &c. i. si aliquis finxerit aliquid æternum habere potentiā ad corruptionē, finget ꝙ aliquid habebit potentias ad res oppositas in tēpore infinito: potentia. n. ad esse, & non esse inuenitur in eo per tēpus infinitum, & qui finxerit ꝙ in eodē inuenientur potentiæ ad res oppositas in tēpore infinito, ponet ꝙ illud non facit illas actiones oppositas in temporibus diuersis, sed in eodē tempore insimul. quod est impossibile, s. actiones cōtrarias in actū exire. Et, qa dicens aliquid ęternum habere potentiā ad corruptionem, ponit non ipsum corruptū in actu, incœpit narrare quomodo sequitur impossibile hanc positionem: & est ꝙ sequitur dicentē hoc, vt positio duarum actionū īsimul sit falsa impossibilis, nō falsa possibilis. Dixit et, si sit, sicut dixit, erit aliquod cadentium sub corruptiōe semper in infinitū. qm̄ illud, quod habet potentiā ut nō sit, est etiā. i. &, cū determinatæ sunt propositiōes hę, si ita fuerit, sicut fingit hic dicēs, s. aliquid esse, in quo est potētia ad corruptionē, & illud esse semper in infinitū, necessarium est vt habeat potentiā vt non sit in tempore, in quo existit in actu. positio ergo eius, ꝙ sit non existens in actu, est falsa possibilis. sed, si ita fuerit, continget vt sit ens, & non ens. qd' est falsum impossibile, sed falsum impossibile non sequitur ad falsum possibile, vt dictum est in Analyticis. illud ergo, quod positum fuerat possibile, s. æternum corrūpi, impossibile est. & hoc intēdebat, cum dixit Et, si ita sit, illud erit generatum, & non generatū in actu. quod est falsum impossibile. i. ꝙ, si in æterno esset potentia ad corruptionē, esset tempus actionis potentiæ cum tempore sui esse idem. quapropter necessariū est ꝙ positio eius, s. non esse ipsum in tempore sui esse, sit falsa possibilis: sed est falsum impossibile: & falsum impossibile non sequitur possibile: æternū igitur nō possibile est vt corrumpatur. D. d. &, nisi eius positio esset falsa, et impossibilis insimul, cōclusio non esset impossibilis. i. & nisi propositio, dicēs ꝙ æternum est corruptibile, esset falsa, & impossibilis, non sequeretur eam impossibilē. Syllogismus autem ita cōponitur. Mundus est æternus, & corruptibilis: ergo aliquid æternū est corruptibile. quod est impossibile, ergo illud, ex quo sequitur, est impossibile, s. mundū esse corruptibilem. impossibile. n. non sequitur falsum possibile. D. d. Manifestum est igitur ꝙ omne æternum, &c. i. manifestū est igitur ꝙ oē æternum caret potentia ad corruptionē ex hoc sermone. Qm̄ autem est impossibile vt aliquid sit æternū, postꝗ̄ generabatur, apparet ex eo, ꝙ addit hic. qm̄, si fuerit non ens in actu in aliquo tempore, erit non ens in potentia, cum fuerit ens in actu. necessario igitur erit in eo potentia, sicut dixit, vt non sit. &, quia in futuro inuenitur æternum, habebit potentiā vt non sit per tempus infinitū, & vt sit insimul: & sequitur impossibile prędictum. Et nō debet aliquis dicere, forte, cum fuerit ens in actu, non habebit potentiam ad non esse. qm̄ dicemus ꝙ caret potētia ad aliquid, impossibile est oīno vt sit in eo. si igitur caret aliquid potentia ad non esse, impossibile est vt in aliquo tempore sit non ens. sed iam positū est esse possibile vt in aliquo tempore sit non ens. quod ergo impossibile est non esse, possibile est non esse. quod est impossibile. Et etiam dicimus ꝙ, cū sit in actu, & nō ens in potentia, vtrūq; tempus sui esse in actu, & non esse in potentia sit idem tēpus. si igitur dicatur ipsum esse idē, erit nō impossibile vt ponatur non ens, et ens insimul. & hoc est falsum impossibile, non possibile. &, si tēpus non esse fuerit aliud à tempore actionis potentiæ ad esse, tunc erit tempus duarū potentiarū necessario terminatum. [a] Et debes scire ꝙ potētia ad aliquid esse non est infinita in pręterito tēpore, cum fuit accepta in loco propinquo generatiōi, sed finita ex duobus extremis. [b] si autē potētia ad aliquid fuerit accepta in prima materia, tunc æterna fuit in præterito. sed tn̄ ista potentia, quæ semper fuit in prima materia, est indiuidui entis p accidens, vel accidentalis. Et, cum quidā hoīes acceperant hanc potentiā, quæ est per accidēs, quasi essentialiter, tenuerunt esse possibile vt aliquid non sit per tempus infinitum in pręterito, deīde post erit: quapropter est potētia ad suum esse infinita. &, cum putauerint ꝙ potentia ad esse possibile est vt sit infinita, existimauerunt etiam quòd possibile est quòd potentia ad corruptionem in aliquo sit infinita in futuro. Error igitur horum est, quia acceperunt essentialiter, qd' est accidētaliter. deinde assimilauerunt essentialē potentiam ad corruptionem accidentali potentiæ ad generationem. [c] impossibile. n. est in aliquo inueniri potentiam ad corruptionē infinitā, neq; accidētaliter, neq; essentialiter: potentiam

Falsum impossibile nō sequitur ad falsum possibile.

Digressio.

a Vtrū potētia possit esse ad infinitū. b Ex hoc loco patet duplicē esse potentiā in materia, videlicet remotā, & ꝓpinquā. vide ꝓ hoc 4. Phy. 120. c Impolē est inueniri potentiam infinitā ad corruptionē, neque essentialiter, neq; accidentaliter: potentiā aūt ad generationē possibile est infinitā reperiri accidētaliter, nō essentialiter.

potentiam autem ad generationem possibile est infinita reperiri accidẽtaliter, nõ essentialiter. ſm igitur hũc modũ fuit error istorum hoīum in hoc loco.

Pars Quarta. Nil dari æternum corruptibile, nec generabile æternum.

Ingenerabile.

CORruptibile .n. id est, quod prius qdẽ erat, nunc aũt non est, aut quod contingit aliquando posterius non esse. Generabile aũt est, quod contingit prius non esse. Sed in quo, id quod semper est, possibile sit vt nõ sit, nullum est tempus aut finitũ, aut infinitũ. etenim finito tempore põt esse, si & infinito. non igitur contingit vnũ, & idẽ semper posse esse, & non esse. at vero neq; negationem, ceu inquã nõ semper esse. impossibile est ergo & semper quidẽ aliquid esse, atq; corruptibile esse. Similiter autẽ neq; generabile. duorũ.n. terminorũ si impossibile sit posteriorem sine priore existere, si hunc impossibile existere, & posteriorem. quare, si quod semper est, non contingit aliqñ non esse, impossibile est et generabile esse.

Dicamus igitur ꝙ illud, qđ cadit sub corruptione, est illud, quod primo fuit ens, deinde modo non ens, aut possibile vt sit nõ ens in futuro. Generabile autem est illud, qđ primo fuit non ens, deinde post est ens. Et res æternæ quiditatis non habet potentiã vt sit nõ ens in tempore finito, neq; in tẽpore infinito. impossibile est igitur vt idẽ habeat potentiã, qua semper sit ens, & semper nõ ens. & impoſſe est aleconẽ vt sit verũ, vt dicimus ꝙ impoſſe est idẽ esse ens semꝑ, et nõ ens semper. &, cum ita sit, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & cum hoc cadat sub corruptione. Sunt igitur duo termini, quorũ vnus est ante alterũ, & impossibile est vt alter terminus sit absq; essentia primi. qm̃, si primus non fuerit, non erit alter omnino. Et, cum ita sit, & res æterna ꝑpetua, quæ impossibile est vt in aliquo tempore etiã fuerit non ens, impossibile est vt sit generata omnino.

121 Vult declarare ꝙ ex definitione generabilis, & corruptibilis apparet ꝙ impossibile est vt aliquod generabile sit non corruptibile, neq; corruptibile non generabile, & dixit Dicamus igitur, &c. i. dicamus modo ꝙ corruptibile dicitur duobus modis, ĩ actu scilicet, et in potentia. In actu est illud, quod fuit in tempore prẹterito ens, & modo non ens. In potentia aũt est illud, qđ modo est ens, & in futuro possibiliter non ens. Et, cũ definiuit corruptibile, definiuit generabile, & dixit Generabile aũt, etc. i. generabile aũt est ꝙ in tempore prẹterito est nõ ens, mõ autem est ens. D.d. Et res ẹternẹ quiditatis non habet potentiã, &c. i. &, cum declaratum est ꝙ generabile, & corruptibile conueniunt in hoc, ꝙ in aliquo tẽpore non sunt: & quod est hmõi, habet potẽtiã finitã, vt corrũpatur, s. in tp̃e finito: ẹternũ aũt nõ habet potentiã vt corrũpatur, neq; ĩ tp̃e finito, neq; in tempore infinito. Et intendebat per hoc ꝙ, si inueniatur in eo potentia in tẽpore infinito, continget prẹdictum impossibile. Videtur igitur ꝙ in primo sermone posuit ꝙ, si in æterno inueniatur potentia ad corruptionem, continget vt sit infinita. in hoc autem posuit ꝙ, si in ẹterno inueniatur potentia ad corruptionẽ, aut est finita, aut infinita: si finita, continget vt æternũ sit non æternũ, si infinita, consequetur ex possibili impossibile. D.d. & impossibile est vt aleconem sit verum, &c. idest impossibile est vt contraria inueniantur insimul: vt diximus ꝙ impossibile est vt aliquid sit nõ ens semper, & ens semper. Et videtur ꝙ induxit hoc ad demonstrandũ, qm̃, sicut est impossibile ꝙ contraria inueniãtur insimul in actu, ita est impossibile vt duẹ potentiæ inueniantur insimul ad duo contraria, s. imediata. sed potentiæ succedunt in subiecto, sicut contraria. & quod dixit hic videtur propter hanc intentionẽ, & propter illud, quod prẹdixit, s. ꝙ in æterno non est potẽtia infinita, neq; finita ad corruptionẽ. quasi ergo dicit & signum, quod in æterno nõ est potentia ad corruptionem, neq; in tempore finito, neq; infinito, quod est impossibile vt congregentur contraria insimul. Idẽ supra.c. 119. & infra 138. D.d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. &, si impossibile est vt contraria congregentur, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & sit corruptibile in aliqua hora, aut anteq; generetur, vt dicunt facientes æternum generari, aut post, vt qui ponunt æternũ esse in prẹterito, corruptibile infinito. D.d. Sunt igitur, &c. & intendit per terminos duos generabile, & corruptibile. res.n. ꝑmo est generata, postea corrupta. & qui posuit æternũ esse corruptũ in postremo, ponet ꝙ posterior terminus inuenitur absq; primo, qđ est impoſſe. D.d. Et, cum ita sit, & res æterna, &c. i. &, cum contingit ꝙ corruptum non fuerit ante generatum: & generatũ est illud, quod in aliqua hora non fuit generatum: æternũ autem est illud, quod est impossibile vt aliquo tempore sit non ens: manifestum est ꝙ æternum nunq̃ fuit generatũ: &, cũ non generatum, non corruptibile est.

Pars Quinta. Quibus in rebus inueniatur generatio, & corruptio. Et ꝙ generabile, aut corruptibile non possit esse æternum.

QVoniam aũt negatio eius quidem, qđ semper põt esse, est, quod nõ semper potest esse, quod autẽ semper põt non esse cõtrarium est, cuius negatio est qđ non semper põt non esse, necesse est negationes amborũ eidem inesse, & esse medium eius, quod semper est, & eius, quod semper non est, id, quod possibile est esse, & nõ esse. vtriusq;.n. negatio quandoq; existet, si non semper sit. Quare, si et quod non semper nõ est, erit quandoq;, & non erit, & quod non semper potest esse sane, sed quandoq; est ita, vt & non sit, idẽ igitur erit possibile esse, & non. & hoc est amborum medium.

Dicamus etiã ꝙ aleconẽ eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est illud, quod non habet potentiam vt semper sit ens, contrarium aũt istius est illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, aleconem etiam istius est illud, quod non habet potentiam vt semper sit non ens. Dicamus igitur ꝙ possibile

bile est vt inter ista aleconem sit aliquod medium, quod possibile est vt sit ens, & non ens, in tpe, et tēpore, qm̄ aleconē vtriusq; eorum erit non ens in tpe, & in tēpore ens. & hoc erit illud, quod non habet potentiā vt semp sit ens, vel semp nō ens, sed in aliquo tpe ens, et i aliquo tpe nō ens. Habebit igitur idē potētiā vt sit semp nō ens, & vt sit in aliquo tpe ens, & in aliquo tpe nō ens. & hoc est impossibile. habebit igitur idem potentiā vt non sit ens, & vt sit ens in tēpore, & tēpore. & est medium aleconē, sicut diximus superius.

122 Hęc est demonstratio Tertia: sed prosequitur ipsam per primā demonstrationem. oēs. n. demonstrationes, quas inducit in hac quæstione, prosequitur per demōstrationē ducentē ad impossibile, dicentem ꝙ potentia æterni, quod sit non ens, est falsa, & non * possibilis.

* a.l. impossibilis.

Et dixit Dicamus etiam ꝙ aleconem eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, &c. i. & dicamus ꝙ contradictorium sermonis, dicentis ꝙ aliquid habet potētiam vt sit semper ens, est ꝙ non habet potentiam vt semper sit ens. istoꝶ. n. duoꝶ, si alterū fuerit falsum, alterū erit veꝶ. D. d. cōtrarium aūt istius est illud, qđ habet potentiā vt semper sit nō ens. i. contrariū autem sermonis, qui est, ꝙ hoc habet potentiam vt semper sit ens, est hoc, quod habet potentiā vt semper sit nō ens. & intendebat per hoc ꝙ contraria habent mediū, contradictoria autem non. D. d. aleconem etiam istius est, &c. i. sicut contradictoriū eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est qđ nō habet potentiā vt semper sit ens, similiter cōtradictoriū eius, quod habet potentiam vt semper sit non ens, est quod non habet potentiā vt semper sit non ens. Et, cum declarauit contradictoriū d ıaꝶ harum vtriusq; propositionū cōtrariarum, s. hoc, quod habet potentiā vt semper sit ens, et hoc habet potentiā vt semper sit non ens, ex quo declarauit eas esse contrarias, non contradictorias dixit Dicamus igitur ꝙ possibile est vt ex eis aleconē sit aliqđ medium. i. et, cū declaratum est ꝙ dicere, hoc habet potentiā vt semper sit ens, & hoc habet potentiā vt semp non sit ens, sit dicere hoc, s. cōtraria sunt: &, quia in pluribus contrarijs existit medium, possibile est vt in istis inueniatur mediū, & est ens, & non ens, s. habens potētiam vt sit, & non sit non in eodē tempore. & hoc intēdebat, cum dixit possibile est vt sit ens in tēpore, & vt non sit ens in tēpore. D. reddit causam huius possibilitatis, & dixit qm̄ aleconem vtriusq; eorum erit non ens. s. quia contradictoriū sermonis, ꝙ hoc est ens in aliquo tempore, est ꝙ nō est ens in illo tempore. & voluit ꝑ hoc demonstrare ꝙ non est impossibile dicere de eodem esse in aliquo tēpore, & non esse in alio tempore.

Cōtraria habent mediū, contradictoria aūt non. Idē. 10. Me. t. c. 25.

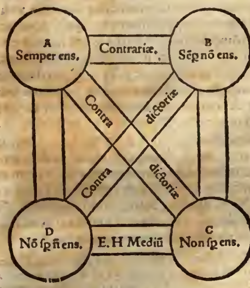
Et, cum demonstrauit hoc non esse impossibile, dixit ꝙ est talis naturæ, & dixit & hoc erit illud, qđ non habet potentiam vt semper sit ens, vel semper nō ens, sed in aliquo tēpore ens, & in aliquo tēpore nō ens. i. et hoc medium est illud, quod non habet potentiā vt semper sit, sed in quibusdā horis sit, & in quibusdā non sit.

D. d. Habebit igitur idem potentiā, vt sit semper nō ens, & vt sit in aliquo tempore ens, & in aliquo tempore non ens. i. s̄m ꝙ reputo, ꝙ, si aliquis posuerit iudiciū medij inueniri in vno duorum extremoꝶ contrarioꝶ. v. g. in eo, quod non est semper, continget vt idem habeat potentiā vt semper sit non ens, et potentiam vt in aliquo tempore sit no nens, & in aliquo ens, qđ est impossibile. D. d. habebit igitur idem potentiā vt non sit ens, & vt sit ens in tempore, & tempore. i. & est medium aleconē, sicut diximus. i. cum impossibile est vt habens potentiā vt in aliquo tēpore sit ens, et in aliquo nō ens, sit illud, quod habet potentiā vt semper sit ens, aut illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, oportet ꝙ sit medium inter hęc duo extrema cōtraria, sicut superius diximus. Et intendebat per hoc ꝙ potentia, quæ dat alicui non esse in aliquo tempore, non reperitur in eo, ꝙ semper est non ens.

Ratio autē vniuersalis hęc est. Sint enim A, & B nulli eidē possibilia inesse: omni aūt A, aut C & B, aut D: necesse est itaque, cui neq; A inest, neq; B oī inesse C D. sit itaque E medium inter A B. cōtrariorum. n. quod neutrum est, mediū est. huic itaq; necesse est ambo inesse, & D, & C. omni. n. aut A, aut C inest. quare & ipsi E. quoniā igitur A impossibile, ipsum C inerit. eadem autem ratio & in ipso D.

Sint ergo A, & B contraria, non cadentia in eodem insimul, & sit C contrarium ad A, & D contrariū ad B. & dicamus igitur ꝙ illud, quod non est in A, neq; in B, est in toto C, & D. sit ergo H, quod est inter A, & B. illud enim, quod non est alterum duorum contrariorum, mediū est inter illa. erit ergo H, sicut C, & D necessario.

Figura, ostendēs ꝙ de quo alterius contrariorū negatio uera est, de eodem & alteriusn egatio uera erit.



Cum declarauit ratione ꝙ illud, quod habet potentiam vt sit in alia hora, & vt non sit in alia hora, non est illud, quod habet potentiam vt semper sit, neq; illud, quod habet potentiam vt semper non sit, sed medium, vult declarare hæc litteris, & dixit Sint ergo A, & B, &c. i. sit illud, quod habet potentiam vt semper sit A, & eius contrarium, ꝙ semper non sit, B, & sunt ꝙ impossibile est vt congregentur in eodem insimul. 123

D. d. & sit C contrarium ad A, & D contrarium ad B. idest & ponamus contrarietatē, quæ est in hoc sermone, v. g. illud, quod est ens in aliqua hora, & non ens in in alia hora C, & D, & sit C contrarium ad A, quod posuimus semper ens. ex C ergo intelligendum est illud,

lud, quod non est in aliquo tempore, & erit D, quod est ens in aliquo tēpore, contrariū ad B, quod est semp non ens. erunt ergo tria, semper ens, s. A, & semper nō ens, scilicet B, & esse & non esse, scilicet C D. Et, cum posuit hoc, quæsiuit de qua re non dicitur esse, & non esse, ad demonstrandum quia, cum non dicatur de extremis, necesse est vt dicatur de natura media īter duo extrema, & dixit dicamus igitur ꝙ non est in A, neq; in B est in toto C, & D. i. &, cum ita sit, si posuerimus aliquod ens, de quo non dicatur A, quod semper est, neq; B, quod semper non est, necesse est vt dicatur de eo D, & C, scilicet ens in aliquo tempore, & nō ens in aliquo. quoniā inquantum non est ens semper, oportet vt sit non ens in alia hora. et hoc intendebat, cum dixit sit igitur H, &c. i. & cōtingit in ista natura, quæ est H, vt sit media inter A, & B. D. d. erit igitur H, sicut C, & D necessario. i. inuenientur in H hæc duo, s. entia in aliquo tempore, & nō entia in aliquo tempore.

Neq; igitur quod semper est, neq; quod semper non est, generabile, aut corruptibile est. Manifestum autē est ꝙ, & si generabile, aut corruptibile est, nō sempiternum est. simul enim erit possibile semper esse, & possibile non semper esse. hoc autem ꝙ impossibile sit, ostensum est prius.

Reuertamur modo ad nostrum sermonē, & dicamus ergo ꝙ illud, quod semper est ens, neq; est generabile, neq; corruptibile. Et, cum ita sit, manifestum est ꝙ illud, qd' est generabile, & corruptibile est non ens, perpetuum, æternū. si enim esset ęternum, haberet potentiam vt semper esset ens, & semper non ens. quod est impossibile omnino, sicut superius diximus in eis, quæ declarauimus.

124 Cum declarauit ꝙ illud, quod dicitur non ens in aliquo tēpore, oportet dici ens in alio tempore: quoniam illud, quod dicitur non ens in aliquo tempore, inpossibile est vt semper dicatur non ens, aut semper ens. dicitur ergo in aliquo tempore ens, & in aliquo non ens. Et, quia potest aliquis dicere ꝙ hoc non est nisi ex sermonibus insufficientibus: quoniam possibile est vt aliquid sit generatum, deinde nunq̄ corrumpatur. et hoc, quod manifestabitur ex hoc sermone, est ꝙ illud, quod est ens semper in pręterito, et futuro, impossibile est vt non sit in aliquo tempore. & similiter illud, quod semp est non ens in pręterito, & in futuro, impossibile est vt sit in aliquo tēpore. quod aūt sit non ens semper in pręterito non est impossibile vt sit in futuro: quemadmodū non est impossibile, ꝙ illud, quod est ens semper in pręterito, non sit in futuro. & propter hanc quęstionē, contingentem suæ demonstrationi confirmauit demōstrationem illam per primā demōstrationem, cum illa demonstratio sit firmior, & illa est sustentamentū hui[9] quęsiti, & dixit & dicamus ergo ꝙ illud, quod semper est ens, &c. i. dicamus igitur ꝙ, si aliquid positum fuerit semper ens, continget vt semper sit in toto tempore, et ꝙ illud, quod in eius natura est receptio æternitatis, non recipit æternitatem in pręterito absq; futuro, neq; in futuro absq; pręterito. Deinde fecit memorationē prędictæ demonstrationis, & dixit si. n. esset ęternum, haberet potentiam, &c. i. quoniam, si ita esset, si poneretur corruptibile, esset falsum possibile: sed est falsum impossibile: ergo illud, quod positum fuit possibile, est impossibile. Et debes scire ꝙ īpossibile est imaginari ens habere potentiam ad esse, & non esse infinitum in tempore pręterito absq; futuro, neq; in futuro absq; pręterito, nisi infinitum adderet super infinitum. quod est impossibile. quamobrem contingit, si aliquid inueniatur habens potentiam infinitā, vt actio illius potentiæ sit in toto tempore. si igitur potentia ad non esse sit infinita, contingit vt sit nō ens in omni tēpore. &, si potentia ad esse fuerit infinita, contingit vt sit ens in toto tempore. &, si aliquis posuerit aliquid esse ens in toto tempore, sed in eo est potentia ad corruptionē absq; eo, ꝙ corrumpatur, contingit vt duæ potētię inueniantur insimul infinitæ; s. potentia ad esse, & potentia ad non esse. est igitur altera earum ociosa, cum nulla actio perueniat ex ea. Et in hoc non errat nisi qui existimat hoc non esse impossibile propter hoc, ꝙ res non exeat ex potentia in actū, nisi propter agens. ꝙ si igitur agēs non agat, non est remotum vt remaneat, & non exeat in actum. Et hęc quidem imaginatio inducit Platonē in hunc sermonem. & tunc non est remotum dicere in responsione huius sermonis, s. sermonis Ari. ꝙ, si ita esset, oporteret ꝙ aliquod possibile, si poneretur in actu ens, esset falsum impossibile, non possibile falsum. impossibilitas enim hęc nō sequitur naturam possibilem, sed sequitur defectum actionis agentis. quoniam corruptio mundi, vt dicunt, possibilis est ex parte materiæ, impossibilis quo ad agens: aut quia agens aliquod non est innatum corrūpere ipsum, aut quia agēs sapiens nō est innatum corrumpere suum factum, aut quia corrūpens est contrarium generati, mundo autē genito non est contrarium, aut quia non corrumpetur omnino. Et, cum intuebimur istas omnes quęstiōes, apparebit destructio eorum ex demonstratione Aristot. hic, per quam incœpit declarare hoc quęsitum. Possibile enim aut est possibile ex se, & ex rebus extrinsecis, vt notū est de possibili simpliciter, aut quia aliquis diceret aliqd esse possibile in se, & impossibile ex extrīnseco, s'm opinionem dicentis mūdum esse possibilis corruptionis in se, & impossibilis, quo ad extrinsecum. Manifestum est igitur s'm Aristo. ꝙ potentia alicuius possibilis ex se, & impossibilis ex extrinseco est potentia cōtradicens definitioni possibili. dictum est enim ꝙ, cum possibile poneretur esse ens, non sequitur impossibile, sed ꝙ est falsum possibile nō impossibile falsum: sed, cū cōcessum fuerit quòd definitio cuiuslibet possibilis est huiusmodi, si aliquis posuerit aliquod possibile esse, s. ex se, & impossibile ab extrinseco, contingit ꝙ eius potentia in actu sit falsa impossibilis, nō falsa possibilis. & intendit Aristo. ad declarandum hanc intentionem, propter possibile hoc, quia notum est per se, ꝙ illud, quod est possibile ab extrinseco, est possibile ex se: sed cōuersio latet, s. ꝙ illud, quod est possibile ex se, est possibile ab extrinseco. existimatum est. n. ꝙ non est impossibile ꝙ aliqd sit possibile in se, impossibile ab extrinseco. Et dispositio in hoc de possibili est quasi contraria ei, quæ est de impossibili. quia concessum est ꝙ omne impossibile in se est impossibile s'm extrinsecum: & nō est concessum quod est impossibile ex extrinseco, impossibile est ex se: ideoq; intendit Arist. istam declarationē, quam diximus. Et etiam possibile nō est possibile, nisi in respectu agentis & patientis: & impossibile est imaginari aliquid esse possibile in respectu patientis, et impossibile in respectu agentis: quoniā contingeret vt sit patiens impassibile, i. possibile impossibile. Et possibile est vti in hoc demonstratione accepta ex loco à contrarietate, et est ꝙ impossibile ex se est contrarium possibili ex se. & impossibile ex se est impossibile quo ad extra: ergo possibile in se est possibile quo ad extra. scilicet quo ad omnes causas extrahētes ipsum. sed demonstratio Aristo. est firmior, quia est sumpta à definitione,

Marginalia:

Omne æternum a parte ante est ęternum a parte post.

Digressio.

Infinitū non addit sup infinitum.

Fūdamētum Platonis, & triū legum ponētiū ęternū posse corrumpi.

Possibile ex se, & extrinsece.

Impugnatio sermonū Platonis: & de hoc latius in libro de substātia orbis.

Possibile ab extrinseco est possibile ex se. Idem. 2. Phy. cō. 48.

Impossibile est imaginari impossibile respcū agētis, & possibile respectu patiens.

bile est vt inter ista aleconem sit aliquod mediū, quod possibile est vt sit ens, & non ens, in tpe, et tēpore, qm̄ aleconē vtriusq; eorum erit non ens in tpe, & in tēpore ens. & hoc erit illud, quod non habet potentiā vt semp sit ens, vel semp nō ens, sed in aliquo tpe ens, et i aliquo tpe nō ens. Habebit igitur idē potētiā vt sit semp nō ens, & vt sit in aliquo tpe ens, & in aliquo tpe nō ens. & hoc est impossibile. habebit igitur idem potentiā vt non sit ens, & vt sit ens in tēpore, & tēpore. & est medium aleconē, sicut diximus superius.

122 Hęc est demonstratio Tertia: sed prosequitur ipsam per primā demonstrationem. oēs.n. demonstrationes, quas inducit in hac quæstione, prosequitur per demōstrationē ducentē ad impossibile, dicentem ꝙ potentia æterni, quod sit non ens, est falsa, & non * possibilis. Et dixit Dicamus etiam ꝙ aleconem eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, &c.i. & dicamus ꝙ contradictorium sermonis, dicentis ꝙ aliquid habet potētiam vt sit semper ens, est ꝙ non habet potentiam vt semper sit ens. istoꝝ.n. duoꝝ, si alterū fuerit falsum, alterū erit veꝝ. D.d. cōtrarium aūt istius est illud, qđ habet potentiā vt semper sit nō ens. i. contrariū autem sermonis, qui est, ꝙ hoc habet potentiam vt semper sit ens, est hoc, quod habet potentiā vt semper sit nō ens. & intendebat per hoc ꝙ contraria habent mediū, contradictoria autem non. D.d. aleconem etiam istius est. &c.i. sicut contradictoriū eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est qđ nō habet potentiā vt semper sit ens, similiter cōtradictoriū eius, quod non habet potentiam vt semper sit non ens, est quod non habet potentiā vt semper sit non ens. Et, cum declarauit contradictoriū d iarꝝ harum vtriusq; propositionū cōtrariarum, s. hoc, quod habet potentiā vt semper sit ens, et hoc habet potentiā vt semper sit non ens, ex quo declarauit eas esse contrarias, non contradictorias dixit Dicamus igitur ꝙ possibile est vt ex eis aleconē sit aliqđ medium. i. et, cū declaratum est ꝙ dicere, hoc habet potentiā vt semper sit ens, & hoc habet potentiā vt semp non sit ens, sit dicere hoc, s. cōtraria sunt: &, quia in pluribus contrarijs existit medium, possibile est vt in istis inueniatur mediū, & est ens, & non ens, s. habens potētiam vt sit, & non sit non in eodē tempore. & hoc intēdebat, cum dixit possibile est vt sit ens in tēpore, & vt non sit ens in tēpore. D. reddit causam huius possibilitatis, & dixit qm̄ aleconem vtriusq; eorum erit non ens. s. quia contradictoriū sermonis, ꝙ hoc est ens in aliquo tempore, est ꝙ nō est ens in illo tempore. & voluit p hoc demonstrare ꝙ non est impossibile dicere de eodem esse in aliquo tēpore, & non esse in alio tempore.

* a.l. impossibili s.

Cōtraria habent mediū, contradictoria aūt non. Idē.10.Me.t.c.23.

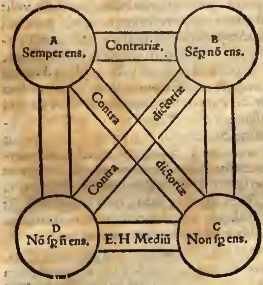
Et, cum demonstrauit hoc non esse impossibile, dixit ꝙ est talis naturæ, & dixit & hoc erit illud, qđ non habet potentiam vt semper sit ens, vel semper nō ens, sed in aliquo tēpore ens, & in aliquo tēpore nō ens. i. et hoc medium est illud, quod non habet potentiā vt semper sit, sed in quibusdā horis sit, & in quibusdā non sit.

D.d. Habebit igitur idem potentiā, vt sit semper nō ens, & vt sit in aliquo tempore ens, & in aliquo tempore non ens. i. sm ꝙ reputo, ꝙ, si aliquis posuerit iudiciū medij inueniri in vno duorum extremoꝝ contrarioꝝ. v.g. in eo, quod non est semper, continget vt idem habeat potentiā vt semper sit non ens, et potentiam vt in aliquo tempore sit no nens, & in aliquo ens. qđ est impossibile. D.d. habebit igitur idem potentiā vt non sit ens, & vt sit ens in tempore, & tempore. i. & est medium aleconē, sicut diximus. i. cum impossibile est vt habens potentiā vt in aliquo tēpore sit ens, et in aliquo nō ens, sit illud, quod habet potentiā vt semper sit ens, aut illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, oportet ꝙ sit medium inter hęc duo extrema cōtraria, sicut superius diximus. Et intendebat per hoc ꝙ potentia, quæ dat alicui non esse in aliquo tempore, non reperitur in eo, ꝙ semper est non ens.

Ratio autē vniuersalis hęc est. Sint enim A, & B nulli eidē possibilia inesse: omni aūt A, aut C & B, aut D: necesse est itaque, cui neq; A inest, neq; B oi inesse C D. sit itaque E medium inter A B. cōtrariorum.n. quod neutrum est, mediū est. huic itaq; necesse est ambo inesse, & D, & C. omni.n. aut A, aut C inest. quare & ipsi E. quoniā igitur A impossibile, ipsum C inerit. eadem autem ratio & in ipso D.

Sint ergo A, & B contraria, non cadentia in eodem insimul, & sit C contrarium ad A, & D contrariū ad B. & dicamus igitur ꝙ illud, quod non est in A, neq; in B, est in toto C, & D. sit ergo H, quod est inter A, & B. illud enim, quod non est alterum duorum contrariorum, mediū est inter illa. erit ergo H, sicut C, & D necessario.

Figura, ostendēs ꝙ de quo alterius contrariorū negatio uera est, de eodem & alteriusn egatio uera erit.



Cum declarauit ratione ꝙ illud, quod habet potentiam vt sit in alia hora, & vt non sit in alia hora, non est illud, quod habet potentiam vt semper sit, neq; illud, quod habet potentiam vt semper non sit, sed medium, vult declarare hæc litteris, & dixit Sint ergo A, & B, &c.i. sit illud, quod habet potentiam vt semper sit A, & eius contrarium, ꝙ semper non sit, B, & sunt ꝙ impossibile est vt congregentur in eodem insimul. 123

D.d. & sit C contrarium ad A, & D contrarium ad B. idest & ponamus contrarietatē, quæ est in hoc sermone, v.g. illud, quod est ens in aliqua hora, & non ens in in alia hora C, & D, & sit C contrarium ad A, quod posuimus semper ens. ex C ergo intelligendum est illud,

lud, quod non eſt in aliquo tempore, & erit D, quod eſt ens in aliquo tẽpore, contrariũ ad B, quod eſt ſemꝑ non ens. erunt ergo tria, ſemper ens, ſ. A, & ſemper nõ ens, ſcilicet B, & eſſe & non eſſe, ſcilicet C D. Et, cum poſuit hoc, quæſiuit de qua re non dicitur eſſe, & non eſſe, ad demonſtrandum quia, cum non dicatur de extremis, neceſſe eſt vt dicatur de natura media īter duo extrema, & dixit dicamus igitur ꝙ non eſt in A, neq; in B eſt in toto C, & D. i. &, cum ita ſit, ſi poſuerimus aliquod ens, de quo non dicatur A, quod ſemper eſt, neq; B, quod ſemper non eſt, neceſſe eſt vt dicatur de eo D, & C, ſcilicet ens in aliquo tempore, & nõ ens in aliquo. quoniã inquantum non eſt ens ſemper, oportet vt ſit non ens in alia hora. et hoc intendebat, cum dixit ſit igitur H, &c. i. & cõtingit in iſta natura, quæ eſt H, vt ſit media inter A, & B. D. d. erit igitur H, ſicut C, & D neceſſario, i. inuenientur in H hæc duo, ſ. entia in aliquo tempore, & nõ entia in aliquo tempore.

Neq; igitur quod ſemper eſt, neq; quod ſemper non eſt, generabile, aut corruptibile eſt. Manifeſtum autẽ eſt ꝙ, & ſi generabile, aut corruptibile eſt, nõ ſempiternum eſt. ſimul enim erit poſſibile ſemper eſſe, & poſſibile non ſemper eſſe. hoc autem ꝙ impoſſibile ſit, oſtenſum eſt prius.

Reuertamur modo ad noſtrum ſermonẽ, & dicamus ergo ꝙ illud, quod ſemper eſt ens, neq; eſt generabile, neq; corruptibile. Et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ illud, qđ eſt generabile, & corruptibile eſt non ens, perpetuum, æternũ. ſi enim eſſet ęternum, haberet potentiam vt ſemper eſſet ens, & ſemper non ens. quod eſt impoſſibile omnino, ſicut ſuperius diximus in eis, quæ declarauimus.

124 Cum declarauit ꝙ illud, quod dicitur non ens in aliquo tẽpore, oportet dici ens in alio tempore: quoniam illud, quod dicitur non ens in aliquo tempore, impoſſibile eſt vt ſemper dicatur non ens, aut ſemper ens. dicitur ergo in aliquo tempore ens, & in aliquo non ens. Et, quia poteſt aliquis dicere ꝙ hoc non eſt niſi ex ſermonibus inſufficientibus: quoniam poſſibile eſt vt aliquid ſit generatum, deinde nunq̄ corrumpatur. et hoc, quod manifeſtabitur ex hoc ſermone, eſt ꝙ illud, quod eſt ens ſemper in pręterito, et futuro, impoſſibile eſt vt non ſit in aliquo tempore. & ſimiliter illud, quod ſemꝑ eſt non ens in pręterito, & in futuro, impoſſibile eſt vt ſit in aliquo tẽpore. quod aũt ſit non ens ſemper in pręterito non eſt impoſſibile vt ſit in futuro: quemadmodũ non eſt impoſſibile, ꝙ illud, quod eſt ens ſemper in pręterito, non ſit in futuro. & propter hanc quęſtionẽ, contingentem ſuæ demonſtrationi confirmauit demõſtrationem illam per primã demõſtrationem, cum illa demonſtratio ſit firmior, & illa eſt ſuſtentamentũ hui⁹ quęſiti, & dixit & dicamus ergo ꝙ illud, quod ſemper eſt ens, &c. i. dicamus igitur ꝙ, ſi aliquid poſitum fuerit ſemper ens, continget vt ſemper ſit in toto tempore, et ꝙ illud, quod in eius natura eſt receptio æternitatis, non recipit æternitatem in pręterito abſq; futuro, neq; in futuro abſq; pręterito. Deinde fecit memorationẽ prędictæ demonſtrationis, & dixit ſi. n. eſſet ęternum, haberet potentiam, &c. i. quoniam, ſi ita eſſet, ſi poneretur corruptibile, eſſet falſum poſſibile: ſed eſt falſum impoſſibile: ergo illud, quod poſitum fuit poſſibile, eſt impoſſibile. Et debes ſcire ꝙ īpoſſibile eſt imaginari ens habere potentiam ad eſſe, & non eſſe infinitum in tempore pręterito abſq; futuro, neq; in futuro abſq; pręterito, niſi infinitum adderet ſuper infinitum. quod eſt impoſſibile. quamobrem contingit, ſi aliquid inueniatur habens potentiam infinitã, vt actio illius potentiæ ſit in toto tempore. ſi igitur potentia ad non eſſe ſit infinita, contingit vt ſit nõ ens in omni tẽpore. &, ſi potentia ad eſſe fuerit infinita, contingit vt ſit ens in toto tempore. &, ſi aliquis poſuerit aliquid eſſe ens in toto tempore, ſed in eo eſt potentia ad corruptionẽ abſq; eo, ꝙ corrumpatur, contingit vt duæ potẽtię inueniantur inſimul infinitæ, ſ. potentia ad eſſe, & potentia ad non eſſe. eſt igitur altera earum ocioſa, cum nulla actio perueniat ex ea. Et in hoc non errat niſi qui exiſtimat hoc non eſſe impoſſibile propter hoc, ꝙ res non exeat ex potentia in actũ, niſi propter agens. ꝙ ſi igitur agẽs non agat, non eſt remotum vt remaneat, & non exeat in actum. Et hęc quidem imaginatio induxit Platonẽ in hunc ſermonem. & tunc non eſt remotum dicere in reſponſione huius ſermonis, ſ. ſermonis Ari. ꝙ, ſi ita eſſet, oporteret ꝙ aliquod poſſibile, ſi poneretur in actu ens, eſſet falſum impoſſibile, non poſſibile falſum. impoſſibilitas enim hęc nõ ſequitur naturam poſſibilem, ſed ſequitur defectum actionis agentis. quoniam corruptio mundi, vt dicunt, poſſibilis eſt ex parte materiæ, impoſſibilis quo ad agens: aut quia agens aliquod non eſt innatum corrũpere ipſum, aut quia agẽs ſapiens nõ eſt innatum corrumpere ſuum factum, aut quia corrũpens eſt contrarium generati, mundo autẽ genito non eſt contrarium, aut quia non corrumpetur omnino. Et, eum intuebimur iſtas omnes quęſtiões, apparebit deſtructio eorum ex demonſtratione Ariſtot. hic, per quam incœpit declarare hoc quęſitum. Poſſibile enim aut eſt poſſibile ex ſe, & ex rebus extrinſecis, vt notũ eſt de poſſibili ſimpliciter, aut quia aliquis diceret aliqđ eſſe poſſibile in ſe, & impoſſibile ex extrinſeco, ſm opinionem dicentis mũdum eſſe poſſibilis corruptionis in ſe, & impoſſibilis, quo ad extrinſecum. Manifeſtum eſt igitur ſm Ariſto. ꝙ potentia alicuius poſſibilis ex ſe, & impoſſibilis ex extrinſeco eſt potentia cõtradicens definitioni poſſibili. dictum eſt enim ꝙ, cum poſſibile poneretur eſſe ens, non ſequitur impoſſibile, ſed ꝙ eſt falſum poſſibile nõ impoſſibile falſum: ſed, cũ cõceſſum fuerit quòd definitio cuiuslibet poſſibilis eſt huiuſmodi, ſi aliquis poſuerit aliquod poſſibile eſſe, ſ. ex ſe, & impoſſibile ab extrinſeco, contingit ꝙ eius potentia in actu ſit falſa impoſſibilis, nõ falſa poſſibilis. & intendit Ariſto. ad declarandum hanc intentionem, propter poſſibile hoc, quia notum eſt per ſe, ꝙ illud, quod eſt poſſibile ab extrinſeco, eſt poſſibile ex ſe: ſed cõuerſio latet, ſ. ꝙ illud, quod eſt poſſibile ex ſe, eſt poſſibile ab extrinſeco. exiſtimatum eſt. n. ꝙ non eſt impoſſibile ꝙ aliqđ ſit poſſibile in ſe, impoſſibile ab extrinſeco. Et diſpoſitio in hoc de poſſibili eſt quaſi contraria ei, quæ eſt de impoſſibili. quia conceſſum eſt ꝙ omne impoſſibile in ſe eſt impoſſibile ſm extrinſecum: & nõ eſt conceſſum quod eſt impoſſibile ex extrinſeco, impoſſibile eſt ex ſe: ideoq; intendit Ariſt. iſtam declarationẽ, quam diximus. Et etiam poſſibile nõ eſt poſſibile, niſi in reſpectu agentis & patientis: & impoſſibile eſt imaginari aliquid eſſe poſſibile in reſpectu patientis, et impoſſibile in reſpectu agentis: quoniã contingeret vt ſit patiens impaſſibile, i. poſſibile impoſſibile. Et poſſibile eſt vti in hoc demonſtratione accepta ex loco à contrarietate, et eſt ꝙ impoſſibile ex ſe eſt contrarium poſſibili ex ſe. & impoſſibile ex ſe eſt impoſſibile quo ad extra: ergo poſſibile in ſe eſt poſſibile quo ad extra. ſcilicet quo ad omnes cauſas extrahẽtes ipſum. ſed demonſtratio Ariſto. eſt firmior, quia eſt ſumpta à definitione,

Omne æternum a parte ante eſt ęternum a parte poſt.

Digreſſio.

Infinitũ non addit ſuꝑ infinitum.

Fũdamẽtum Platonis, & trium legum ponẽtiũ ęternũ poſſe corrumpi.

Poſſibile ex ſe, & extrinſece.

Impugnatio ſermonũ Platonis: & de hoc latius in libro de ſubſtãtia orbis.

Poſſibile ab extriſeco eſt poſſibile ex ſe. Idem. 2. Phy. cõ. 48.

Impoſſibile eſt imaginari impoſſibile reſpectũ agẽtis, & poſſibile reſpectu patientis.

Locus a cõtrarijs nõ est demõstratiuus.

nitione, hęc autem à contrarijs. quãuis iste locus intret scientias aliquo modo, scilicet quando prędicatũ fuerit contrarium prędicato proprio, & subiectum habuit aliquod contrarium, tunc necesse est vt contrariũ prędicati inueniatur in contrario subiecti.

Pars Sexta. Ingenerabile, & Incorruptibile conuertibiliter æterno competere.

NOnne igitur, si et igenerabile est, atq; ens, hoc necesse est sempiternũ esse? similiter aũt & si incorruptibile sit, atq; ens? Dico aũt ingenerabile, & incorruptibile ea, quæ proprie dicũtur. Ingenerabile quidem, quod est nunc, & prius non erat verum dicere non esse. Incorruptibile aũt, quod nũc existens, posterius non verum erit dicere nõ esse. An, si hæc quidem adinuicẽ sequuntur, & quod ingenerabile incorruptibile est, & quod incorruptibile est ingenerabile, necesse est & sempiternũ vtrunq; sequi, & si quid ingenerabile sempiternum, & si quid incorruptibile sempiternum.

Dicamus etiã ꝙ illud, quod non cadit sub generatione, s. illud, quod non est generabile, est æternũ, sine principio, & sine fine necessario. & similiter illud, quod nõ cadit sub corruptione, est æternum. Et dico non generabile, & non cadens sub corruptione vera intẽtione mei sermonis, ꝙ illud, quod est ens vere, est non generabile, & illud, quod est vere non ens, est non cadens sub corruptione. modo igit̃ volumus definire ea, & dicamus ꝙ illud, quod est non generabile, est mõ ens, & non dicitur ꝙ fuit primo non ens, neq; dicitur ꝙ postremo erit nõ ens. Et, cum ita sit, erit alterum horũ duorum consequens alteri. illud. n. quod non est generabile, non cadit sub corruptione, & omne illud, quod nõ cadit sub corruptione, est non generabile. & etiam vtrunq; eorũ necessario est æternũ. quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &, si aliquod non cadit sub corruptiõe, erit semp æternũ. & hoc manifestũ est, et existẽs, & sunt ea, quę supius diximus.

125 Cum declarauit ꝙ impossibile est aliquod æternum corrumpi, manifestabitur ei ꝙ illud, quod non est generabile, erit æternum. &, cum declarauit ꝙ impossibile est vt aliquid sit generabile, nõ corruptibile, manifestabitur ei ꝙ non corruptibile est ęternũ. &, cum declaratum fuit ei ꝙ non corruptibile est æternum, & ꝙ nõ generabile est æternum, declarauit per hoc ꝙ non corruptibile est non generabile, & ecõuerso. & hęc est sua intentio in hoc capitulo. Et dixit Dicamus etiam ꝙ illud, &c. i. & hoc est, ꝙ ante declarauit: et est vna duarum propositionũ, quas posuit ad declarandum cõuersionem. D. d. Secundã propositionem, & dixit & similiter illud, quod non cadit, &c. i. & similiter declaratum est ex nostro sermone ꝙ illud, quod est non corruptibile, est æternum, cum demonstratũ est ꝙ impossibile est aliquid esse generabile, & non corruptibile. Et, cum posuit has duas propositiones, s. ꝙ non generabile est æternum, & ꝙ non corruptibile est etiã æternum, quæ multis modis dicuntur, d. ꝙ non intendit in hoc loco nisi veram intentionem inter alias intẽtiones, & dixit Et dico non generabile, &c. i. & intelligẽdum est ex nostro sermone non generabile, & non corruptibile vera intentione. D. explanauit illam intentionem, & dixit quod est vere ens, est non generabile. i. & est illud, quod ante diximus, ꝙ illud, quod vere est ens, qd' scilicet existens non potest non esse, dicitur non generabile vere, * & pręmunit nos etiam in hoc, ꝙ non generabile etiam dicitur de generabili, quod est sine causis generationis, aut difficilis generationis: & similiter dicitur non generabile illud, cuius generatio est finita in hora, qua finiebatur. Intendit igitur per nõ generabile illud, cuius esse non pręcessit non esse, non illud, qd' est impossibile, de quo etiam dicitur non generabile. D. explanauit intentionem non corruptibilis, & dixit & illud, quod vere est non ens, est non cadens sub corruptione. i. & debet intelligere hic per non corruptibile, illud, quod est oppositum ei, quod vere est corruptibile, & illud est, qd' deficit post esse. quasi ergo d. oportet intelligere per non generabile, illud, quod opponitur vere generabili, s. enti post non esse, & per nõ corruptibile, illud, quod opponitur vere corruptibili, s. nõ enti post esse. Et, cum posuit has duas propositiões, dixit modo igr̃ volumus definire, &c. i. manifestum est ex nostro sermone ꝙ definitio nõ generabilis est illud, quod modo est ens, & ante non fuit non ens, neq; in futuro erit non ens. hæc. n. definitio est * nõ generabilis, quod conuertitur. D. d. Et cum ita sit, &c. i. ꝙ nõ generabile, & non corruptibile conuertũtur adinuicem. D. incœpit declarare ꝙ hęc conuersio apparet ex duabus propositionibus, quas prędixit, s. ꝙ non generabile est æternum, et ꝙ non corruptibile est etiam ęternũ, & dixit & etiã vtrunq; eorum necessario est ęternum. idest & signum conuersionis eorum est, quia æternum prędicatur de vtroq; illorum prędicatione conuersionis: &, cum idem prędicatur de duobus prędicatione conuersionis, necessario illa duo conuertuntur adinuicem. Et hoc intendebat, cum dixit quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &c. i. & cũ de nõ generabili prędicatur æternũ prędicatiõe cõuersionis, similiter etiam de non corruptibili, manifestum est ꝙ omne non generabile est non corruptibile, & ꝙ omne non corruptibile est non generabile. Et, quia hoc declaratum est ex Analyticis, dixit ꝙ manifestum est ꝙ declaratio quidem sic existit. omne non generabile est æternum: & omne æternum est non corruptibile: ergo omne nõ generabile est non corruptibile. dicamus omne non corruptibile est æternum: & omne ęternum est non generabile: ergo omne non corruptibile est non generabile, quæ est conuersa primæ. & hoc declaratum est in Analyticis. s. ꝙ, cum tres termini conuertũtur adinuicẽ, necesse est vt conclusio cõuertatur.

* a. l. & pręmunit nos & in hoc, ꝙ nõ generabile etiã dicit̃ de non generabili, qd' est sine causis generationis, aut difficilis generatiõis: & simil̃r dicit̃ non generabile illud, cuius generatio est infinita in hora, qua finiebatur.

* a. l. nõ corruptibil̃, qđ conuertũtur

Cum idẽ prędicat̃ de duobus prędicatione cõuersionis, necesse ẽ illa duo adinuicẽ cõuerti.

Secũdo prio rũ cap. 21.

Pars Septima. Generationem, & corruptionem conuersim dici.

MAnifestum est autem & ex definitione ipsorum. etenim necesse est, si corruptibile sit, generabile esse. aut enim ingenerabile, aut generabile est. si enim ingenerabile est, & incorruptibile esse supponitur. et, si generabile, corruptibile esse necesse est. aut enim corruptibile, aut icorruptibile est. sed, si incorruptibile, ingenerabile esse supponebatur.

Dicamus

Dicamus igitur ꝙ, si aliquid corruptibile fuerit, necessario erit generabile. &, si fuerit nõ generabile, non erit corruptibile. &, si aliquid fuerit generabile, necessario erit corruptibile. &, si igitur nõ fuerit corruptibile, est non generabile, sicut diximus superius.

126 Vult declarare in hoc capitulo ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, cum declaratum est ꝙ non corruptibile, & non generabile conuertuntur, & d. Dicamus igitur ꝙ, si aliquid, &c. i. &, cum declaratum sit ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur, manifestũ est ꝙ oẽ generabile est corruptibile. Demõstratio aũt eius, ꝙ, si non fuerit corruptibile, est non corruptibile, est, Oẽ. n. aut est corruptibile, aut incorruptibile: si igitur non corruptibile, ergo non generabile. sed iã ponimus ipm̃ esse generabile. sed hoc est impossibile. &, cum hoc oẽ corruptibile est generabile. & demonstratio eius est ꝙ, si nõ fuerit generabilis, est ingenerabilis. quodlibet. n. aut est generabile, aut ingenerabile. &, si fuerit non generabile, ergo non corruptibile: & iã fuit positum corruptibile. D. d. &, si aliquid fuerit generabile, necessario erit corruptibile. i. & etiã diximus ꝙ oẽ generabile est corruptibile, e conuerso primæ. D. induxit demonstrationem, & dixit si igitur non fuerit corruptibile, est non generabile. i. & demonstratio huius est ꝙ, si non fuerit corruptibile, est non corruptibile. &, si fuerit non corruptibile, est nõ generabile. qđ est inconueniens. Et hoc iam declaratum est in Analyticis esse locum generalem. s. quia, cũ fuerint duo termini oppositi diuidentes verum, & falsum, & fuerint alĳ duo termini oppositi diuidentes verum, & falsum, & fuerit alterum vnius diuisionis conuertibile cũ vno alterius diuisionis, & reliquum reliquo.

Sin vero non inuicẽ se sequuntur incorruptibile, et ingenerabile, nõ necesse est aut ingenerabile aut incorruptibile, sempiternum esse. Quòd aũt necesse est sequi ex his manifestũ est. generabile enim, & corruptibile sequũtur seinuicẽ. Palã aũt est & hoc ex prioribus. nã inter id, qđ semp est, & quod semp nõ est, est mediũ id, qđ neutrũ sequitur: hoc aũt est generabile, & corruptibile. possibile enim est et esse, & non esse vtrunq; determinato tempore. dico autem vtrunq; & esse, et non esse quanto quodam tempore.

Si igitur non generabile, & non corruptibile non sequuntur adinuicem, ergo nõ sunt æterna. Et verificatio huius est quòd alterũ illorum consequitur alterum, quemadmodum ego sum dicẽs quòd generabile est corruptibile, & omne corruptibile est necessario generabile. Et verificatio huius est illud, quod diximus superius, quòd ex illo, quod est semper ens, & ex illo, quod est semper nõ ens, sit aliquod medium diuersum ab vtroq; illorum: & est illud, quod est generabile, & quod est corruptibile. habet enim potentiam vt sit ens, & vt sit non ens, sed tamen in tempore, & tempore, scilicet vt in tempore ens, & in alio non ens.

Cum declarauit ꝙ non corruptibile, & non generabile nõ conuertuntur, nisi ex eo, quod declaratum est, ꝙ utrunq; eorum est ęternum, fecit de hoc rememorationem. & dixit Si igitur non generabile, &c. et, qa declaratum est etiã, cum posuerimus ꝙ oẽ generabile est corruptibile, & ꝙ hoc conuertitur, s. ꝙ oẽ non generabile est non corruptibile, & ꝙ hoc conuertatur, & hæc est conuersio primæ demonstrationis, voluit conuertere secundã. s. vt * prima declaret ꝙ oẽ generabile est corruptibile, & e conuerso. deinde ex hoc declarabitur ꝙ oẽ non generabile est & non corruptibile, & e cõuerso. & d. et verificatio hui⁹ est ꝙ alterum illoꝝ sequitur alterum, quemadmodũ ego sum dicens. i. et iam declaratum est ꝙ non corruptibile est non generabile: & ꝙ hoc conuertitur ex eo, ꝙ generabile, & corruptibile cõuertuntur. & hoc est conuersum primæ demonstrationis. & non est petitio principĳ: qm̃ propositiones, quibus vtitur in vna, non vtitur in altera. Et, quia in hac declaratione vult ponere conuersionem generabilis, et corruptibilis esse fundamentum ad conuersionem non generabilis, & non corruptibilis; incœpit declarare ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, et d. Et verificatio hui⁹ est illud, ꝙ superius diximus, ꝙ ex illo, &c. idest & verificatur ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur ex eo, quòd diximus superius, scilicet quòd impossibile est vt generabile sit non corruptibile, aut vt corruptibile sit non generabile. hæc enim duo sunt medium inter illud, quod semper est ens, & inter illud, quod semper est non ens, et non est alterum eorum, sed habet potẽtiam vt sit ens, & vt sit non ens. Et, cũ dixit ꝙ hęc duo sunt media inter illud, quod semper est non ens, & inter illud, quod semper est, s. ens in alia hora, & non ens in aliqua, incœpit declarare hęc literis. 127

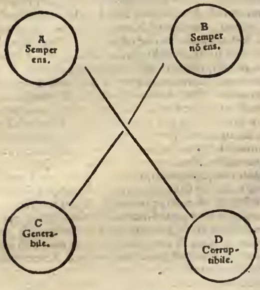
* 21. primo

Si ergo est quid generabile, aut corruptibile, necesse est hoc medium esse. Sit enim A, quod semper est, B autem quod semper non est, C vero generabile, D autem corruptibile. necesse est itaque C medium esse inter A, & B. horum enim ad neutrum terminum tempus est, in quo aut A non erat, aut B erat. generabile autẽ est necesse aut actu, aut potentia esse, ipsis autem A B neutro modo. quanto igitur quodam, & determinato tẽpore ipsum C & erit, & rursus nõ erit. similiter autem & in ipso D corruptibili. generabile igitur, & corruptibile vtrunq; est. sequuntur igitur seinuicem generabile, & corruptibile.

Dicamus etiam ꝙ omne corruptibile necessario est medium inter duo, sicut diximus superius. Sit igitur A illud, quod semper est ens, & B illud, quod semper est nõ ens, & C generabile, & D corruptibile. manifestũ est igitur ꝙ C est inter A, & B. A autẽ, & B nõ habent finem, neq; vltimũ in tpe. generabile aũt habet finẽ, & vltimitatẽ in tpe, aut i actu, aut in potẽtia. A autẽ, & B nõ habent finẽ in tempore, neq; in actu, neq; in potentia: quia non sunt in aliquo tempore ens, et in aliquo non ens: sed alterum eorum est ens in tẽpore infinito, et reliquũ non ens in tpe infinito. et similiter D habet finẽ, et vltimũ, vt C, aut

in actu, aut potentia. omne igitur generabile est corruptibile, & omne corruptibile generabile. declaratum est igitur ꝙ generabile, & corruptibile se sequuntur.

Figura, ostendens generabile, & corruptibile se mutuo sequi.



128 Dixit Dicamus etiam ꝙ oē corruptibile necessario est medium inter duo. & intendit per duo, illud, quod est ens semper, & illud, quod est non ens semper. D. incœpit demonstrare hoc literis, & d. Sit ergo, &c. D.d. manifestum est igitur ꝙ C est inter A, & B.i.&, cum ita posuerimus, manifestum est igitur ꝙ C, quod est generabile, cadit inter A, quod est semp ens, & inter B, quod est semper non ens. D. dedit demonstrationē super hoc, quod cadit inter duo extrema, & dixit A.n.& B non habent finem, &c.i.& signum, ꝙ generabile est mediū inter illud, quod est semper ens, & inter illud, quod semper est non ens, est, quia esse eius, qđ est ens semper, et esse eius, quod est non ens semper, est infinitum. generabile aūt habet finem in tpe.i. quia est ens in aliquo tpe, & est non ens in aliquo. & iste sermo cōponitur sic in secunda figura. sequitur.n. ex hoc ꝙ illud, qđ habet generationē, nō est semp ens, neq; semp non ens: ergo necessario est mediū. cōmunicationē.n. habet cū non esse, quia inuenitur post nō esse, & habet cōicationem cū esse, quia exit à non esse ad esse. Et D. generabile aūt habet finem aut in actu, aut in potentia. quia generabile, quāuis ponatur perpetuū, cōtinget ut sit corruptibile in potentia, quāuis non corrūpatur in actu. & pōt intelligi ꝙ finis, quē habet, est per alteram istarū dispositionum, aut aliqñ in actu, aut aliqñ in potentia: & est dignius, quia non intendit per hūc sermonem declarare ꝙ generabile in actu est corruptibile in actu. Et, cum posuit ꝙ generabile habet finem in tēpore, aut in actu, aut in potentia, dedit propositionem secundam ad eā declarādam, & est quā * post posuit, & dixit A autem, & B non habent finem in tēpore.i. illud, quod est semper ens, & quod est non ens semper. D. dedit declarationem super hoc, & d. quia nō sunt in aliquo tēpore ens, & in aliquo tempore non ens. Et, cū declaratum fuit ei quod necessarium est vt generabile sit medium inter ens semper, & non ens semper, declarauit etiam ꝙ corrruptibile necesse est vt sit medium per illā eandē declarationē, & dixit & similiter D, &c. idest & similiter est D, quod est corruptibile, habens finem in tēpore, aut in potentia, aut in actu, econtrario illi, quod est semper ens, & quod est semper non ens. Et, cum declarauit ꝙ generabile est medium inter hæc duo, & similiter corruptibile, conclusit ꝙ corruptibile est idem cum generabili, s. ꝙ omne generabile est corruptibile, & econuerso. & hoc non verificatur, nisi cū concessum fuerit ꝙ inter ens semper, & nō ens semper est tantum vnum medium. Dicentes autem ens semp in prēterito, sed in postremo corruptum, & generatū, sed perpetuum in futuro, ponunt tria media inter hæc duo, s. generabile & corruptibile, & generatum nō corruptibile, & corruptum non generabile. Sed videtur ꝙ Aristo. non inducit tales declarationes, nisi ad iuuādum. & fortitudo earū non est nisi fortitudo inductionis, in qua pficiuntur omnia particularia: & est primus ordinum certificationis. & ideo confirmauit ipsam per prēdictam declarationē, quæ est sustentamentū huius capituli. & visus est hoc confirmare, dicendo ꝙ illud, in quo est potentia ad esse, aut non esse infinita, impossibile est vt sit in prēterito absque futuro, aut in futuro absq; prēterito. infinitum autem comprehendit duo tēpora necessario, nisi esset infinitum maius infinito. ponens autem ēternum corruptibile, aut generatum perpetuum, ponit potentiam infinitam non comprehendentem duo tempora. quod est impossibile. &, cum ita sit, generabile igitur est ens in tempore finito, et similiter corruptibile, & non ens in tempore finito. &, cum ens in tempore finito, & non ens in tempore finito conuertantur cum generabili, et corruptibili, necesse est ut conuertantur inter se.

* a.l.primo.

Inductio, in qua inducūtur oīa singularia, est primus ordinum certificationis.

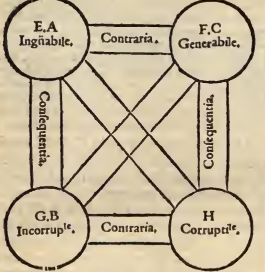
Ponēs ēternū corruptibile, aut generatum, ponit potentiā infinitam nō cōprehendētē duo tēpora.

Sit itaque, in quo E, ingenerabile, id autem, in quo F, generabile, id vero, in quo G incorruptibile, id autem, in quo H, corruptibile. Ipsa igitur F H ꝙ sequuntur seinuicē ostensum est. Quando itaq; sic posita sunt, vt hēc, velut F quidem, & H consequētia, E vero, & F nullum eidem, quodlibet autē horum alterū, similiter autem & ipsa G H, necesse est & ipsa E G sequi seinuicem. Sit enim E non sequens G, ipsum igitur F sequetur: quodlibet enim aut E, aut F. at vero & H id, quod F, ipsum igitur G sequetur H. sed supponebatur impossibile esse. Eadē autem ratio est ꝙ G sequatur E. sed sic se habet ingenerabile, in quo E ad generabile, in qno F, vt et in corruptibile, in quo G, ad corruptibile, in quo H.

Sit igitur nō generabile A, & generabile C, & nō corruptibile B, & corruptibile H. dico qđ C, & H consequūtur se, cū fuerint, fm ꝙ narrabo ex literis his, quas dicā modo. C autē, & H sequun tur se, A autē, & C nō cadunt super idē, sed hoc super rē, & hoc sup aliā, & similiter H, & B. si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se. Sit igitur H non cōsequēs C, tūc igit̄ erit C cōsequens A: H.n. & C nō cadunt simul super idē. A aūt, & B cadūt, consequet̄ igit̄ H ad B. qđ est impoſſe, ppter hoc, qđ supius diximus. Et simil'r erit actio de A, & B, ppter hoc, ꝙ A seqtur B.

Figura

Figura, ostendens ingenerabile, & incorruptibile se inuicē sequi, quia et generabile, & corruptibile se consequūtur. & est argumētū à cōmutata, uel cōiūcta cōuersione ex Scdo Priorū resol. cap. 22.



129 Vult in hoc capitulo declarare ꝙ, cum fuerint duo termini oppositi, diuidentes verum, & falsum in oībus entibus, & duo alij similiter, & cōuertitur vnus vnius diuisionis cum vno alterius, tūc necessario reliquus cū reliquo. & vult declarare hoc generaliter, sicut fecit in Analyticis: ideo accepit literas loco oppositorum. &, cum declarauit hoc declaratione vniuersali, dicet ꝙ generabile & non generabile, & corruptibile & nō corruptibile sunt ex huiusmodi oppositis: quapropter cōcludetur ꝙ, cum vnus duorū terminorū ex vna diuisione horū q̄tuor, s. generabile, et corruptibile, nō generabile, & nō corruptibile, conuertetur cum alio termino secundæ diuisionis, necesse est vt reliquus cū reliquo. Incœpit igitur prius, & posuit quęsitum, quod declarare intendit, & d. Sit igitur non generabile A, &c. i. & manifestabitur modo ꝙ generabile, & corruptibile, & nō generabile, et non corruptibile, si vnū cōsequitur vnū, & reliquum reliquū ex eo, quod dicā. D.d. dico ꝙ C, & H. cōsequuntur, &c. i. & dico ꝙ generabile, s. C, & corruptibile, s. H necessarium est vt conuertantur, cum posuimus ꝙ A, s. nō generabile, & B, s. nō corruptibile cōuertūtur. huiusmodi declaratio est, ſm ꝙ narrabo, cum acceperimus loco literarum opposita, & cū declarauerimus hoc in eis, & mutauit declarationē ad opposita in eo, ꝙ sunt opposita. quia, cum hęc intentio verificabitur in oppositis, verificabitur etiam in eis, q̄ sunt sub oppositis. & fecit hoc, ut demonstratio esset essentialis, & prima, vt declaratum est in Posterioribus analyticis. qm̄, si hoc declarasset in generabili & nō generabili, & corruptibili et non corruptibili, esset demōstratio accidentalis: & quasi declararet ꝙ triāgulus isocheles haberet tres angulos duobus rectis æquales. Hoc igitur intēdebat, cum dixit cum fuerint ſm ꝙ narrabo ex literis istis, quas dicam modo. i. cum acceperimus has literas loco oppositorum simpliciter: & est illud, quod narrauit. D.d. & etiam C, & H consequūtur se. i. dico, cum acceperimus has literas, quas accepimus loco generabilis, et non generabilis, & corruptibilis, & nō corruptibilis loco oppositorū simpliciter, ita ꝙ A, & B conuertantur, & tunc C, & H conuertentur. cōditiones autem in istis duabus diuisionibus sunt duæ, s. vt vtraq; diuisio diuidat verū, & falsum in omnibus entibus. et ut vnus vnius diuisionis conuertatur cum vno alterius. Et, cum posuit ꝙ, cum A, & B cōuertantur, necessarium est ꝙ H, & C conuertantur: quāuis ipse non propalauit illud, quod est quasi pręcedens, sed illud, quod est quasi consequens, induxit demōstrationem super hoc, & dixit A autem, & C. i. nō cadunt super idem, sed hoc super rem, & hoc super aliā rem. i. & demonstratio huius vt proponamus huic, qđ proponēdum est ex eis, quæ proposuimus, & est ꝙ A, scilicet vnum oppositorū, & C, s. alterum oppositorū non dicantur insimul de eodem, et similiter alia duo opposita, s. B, & H. Et, cum posuit has duas propositiones, dicit si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se, cum posuimus A, & B consequentia se. D.d. demōstrationem huius ducentem ad inconueniens, & d. Sit igitur C non consequens H, &c̄. i. quia, cum C nō sequebatur H, i. cum C nō dicatur de H, necesse est vt dicatur de hoc oppositum, quod est A, cum C, & A non dicantur insimul de eodem, neq; denudetur ab altero eorum ens. Et, cum proposuit ꝙ, si non dicatur de H, necesse est vt dicatur A de ipso, coniungit huic ꝓpositionem, quam primo posuit, et est ꝙ A, & B dicūtur de seinuicem, & dicit A autem, & B cadunt super idem. idest & vtrunq; illorum iam positum est conuerti cum suo compari, cum dicantur de eodem, quod est eorum subiectum. D.d. consequetur igitur H ad B. quod est impossibile. i. cum posuimus, quod H consequatur A, & B etiam consequatur A, necesse est vt H consequatur B. i. ꝙ si H fuerit, B erit: sed iam posita fuerunt opposita, non conuenientia eidem. quod est impossibile. &, cum declarauit ꝙ si A, & B conuertātur, necesse est vt C, & H conuertantur, incœpit declarare cōuersum, s. ꝙ, si C, & H cōuertātur, necesse est vt A, & B cōuertantur, & dicit & similiter erit actio de A, & B. idest & similiter comparabuntur in demonstratione ꝙ A, & B conuertantur adinuicem, cum posuerimus ꝙ C, & H conuertantur.

Quoniam textus Auerrois à cōmēto. 130. usq; ad. 139. non correspondent uere literæ Aristotelis, neq; ipsa iuxta illos diuidi concinne potest, ideo eam non diuisam usq; ad illum locum cōneximus.

Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam esse incorruptibile, & ingenerabile existens corrūpi, semel existente, huic quidem generatione, huic autem corruptione, perimere est datorum aliquid. Aut enim infinito, aut quanto quodam determinato tempore possunt omnia aut agere, aut pati, aut esse, aut non esse. et infinito, propterea ꝙ determinatum est aliquo modo infinitū tempus, quo non est maius. quod autem aliquo pacto est infinitum, neq; infinitum est, neq; determinatum. Præterea, cur potius in hoc signo id, quod semper erat prius, corruptū est, aut id, quod non erat infinitum, generatum est? si enim nihil potius, infinita autem sint signa, palam est quòd infinito tempore erat aliquid generabile, & corruptibile. potest igitur non esse infinito tempore. simul enim habebit potentiam vt non sit, & sit, ipsum quidem prius, si corruptibile, ipm autem posterius, si generabile. quare, si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul

In secundo priorū. cap. 22.

erunt. Amplius autem & hoc ſimiliter in omni ſigno exiſtet. quare infinito tempore exiſtendi, & nō exiſtendi habebit potentiā. ſed oſtenſum eſt ꝙ impoſſibile eſt hoc. Amplius, ſi prius potentia exiſtit actu, omni exiſtet tempore & quod ingenerabile eſt, et nō ens infinito tempore, fieri autem poteſt. ſimul igitur non erat, & exiſtendi potentiam habebat, & tunc exiſtendi, & poſterius infinito tempore. Manifeſtum eſt autē & aliter ꝙ impoſſibile ſit qđ corruptibile eſt non corrumpi aliquādo. ſemper enim erit ſimul & corruptibile, & incorruptibile actu. quare ſimul erit poſſibile & ſemper eſſe, & non ſemper. corrumpitur igitur aliquando corruptibile. et, ſi generabile eſt, factum eſt: poſſibile enim eſt factū eſſe, & non ſemper eſſe.

Iſta ps. vſq; ibi Eſt autē, videtur correſpondere tex. cō. 137.

Eſt autem & ſic conſyderare ꝙ impoſſibile eſt aut factum aliquando quippiam incorruptibile perdurare, aut quod ingenerabile eſt, & ſemper prius exiſtens corrumpi. nihil enim à caſu aut incorruptile, aut ígenerabile eſſe poteſt. Quod enim à caſu eſt, & quod à fortuna, prçter id, quod ſemper, et quod vt plurimū, aut eſt, aut fit. quod autem in finito tempore aut ſimpliciter, aut ab aliquo tēpore eſt, aut ſemp, aut vtplurimū exiſtēs eſt. Neceſſe eſt igitur natura talía quādoq; quidem eſſe, quandoq; aūt non. talium autē eadem potentia eſt contradictionis. & materia cauſa eſt vt ſint, & non ſint. quare neceſſe eſt ſimul exiſtere actu oppoſita. At vero neq; verum eſt dicere nūc quòd eſt in priore anno, neque in priore anno ꝙ nunc eſt. Impoſſibile ergo eſt id, quod non eſt aliqñ, poſterius ſempiternum eſſe. habebit enim poſterius, & eam, quæ eſt, nō exiſtendi potentiā.

Iſta ps vſq; ibi At vero, videtur correſpondere tex. cō. 138.

Verum non eā, vt tunc non ſit, quādo eſt (exiſtit enim actu ens) ſed in anno priore, et prçterito tēpore. Sit itaq; id, cuius habet potentiam, exiſtens actu. erit igitur verum dicere nunc ꝙ non eſt in priore anno. ſed impoſſibile eſt. nulla. n. eſt potentia ipſius fuiſſe, ſed ipſius eſſe, aut futurum eſſe.

Tex. Auer. Dicamus modo ꝙ non generabile, ſ. A, differt à generabili, ſ. C, & ꝙ non corruptibile, ſ. B differt à corruptibili, ſ. H, & non cadunt A, & C inſimul ſup idē, neq; B, & H cadūt etiā inſimul ſuper idem, ſicut diximus ſuperius. impoſſibile eſt enim vt idem ſit factum nouè, & æternū. & impoſſibile eſt etiā vt idem ſit corruptibile, et nō corruptibile, ſ. ſemper infinitum.

130 Cum declarauit hanc cōuerſionē in oppoſitis, ſm ꝙ ſunt oppoſita, vult demonſtrare ꝙ in generabili, & nō generabili, corruptibili, et non corruptibili inueniūtur conditiones, quæ cū inueniantur in oppoſitis, inuenietur in eis conuerſio, vt concludat ꝙ in generabili, & nō generabili, corruptibili, et nō corruptibili inueniatur cōuerſio. Et d. dicamus modo ꝙ nō generabile, &c. i. ꝙ generabile, & non generabile ſunt oppoſita, & ſimiliter corruptibile, & non corruptibile. D.d. & nō cadunt A, & C inſimul ſuper idem. i. & diximus ꝙ generabile, & non generabile ſunt oppoſita: qm̄ non cadunt in idē inſimul, neq; eſt aliquid abſq; altero. & ſimiliter de corruptibili, & nō corruptibili. Deinde affirmauit ea eſſe non conuenientia eidem, & dixit impoſſibile eſt enim vt idē ſit factū nouè, & æternū, &c. ideſt & diximus ꝙ generabile, & non generabile non cōmunicant in eodē: quia notum eſt per ſe ꝙ impoſſibile eſt vt idem ſit factum nouè, & non factum. & ſimiliter de corruptibili, & nō corruptibili. i. qa impoſe eſt vt idē ſit corruptibile, & incorruptibile in eodē tpe.

Manifeſtū eſt igitur quod C, & H conſequuntur ſe, et cadūt ſuper idem. idem. n. pōt eſſe generabile, & ſub corruptiōe. Omne ergo generabile eſt corruptibile, & oē corruptibile eſt generabile. et ſimiliter A, & B cadunt ſuper idem, & conſequuntur ſe. qm̄ idē poteſt eſſe non generabile, & non corruptibile. ſicut igitur eſt non generabile, erit non corruptibile, & ſicut eſt nō corruptibile, erit etiam non generabile.

Cum declarauit hanc conuerſionē in oppoſitis ſimpliciter, deinde in generabili & non generabili, corruptibili & non corruptibili, dedit concluſionem, quam intendebat declarare, & d. Manifeſtum eſt igitur, &c. ideſt & intendebat per C, & H generabile, & corruptibile, non oppoſita ſimpliciter, ſicut fecit ante. & ſignum huius eſt hoc, ꝙ d. qm̄ idem erit generabile ſub corruptione. i. declaratum eſt igitur ex hoc, ꝙ oē generabile eſt corruptibile, & oē corruptibile eſt generabile. &, cum declaratum eſt ꝙ termini, qui cōueniunt ex talibus oppoſitis in eodem, ſi unum par conuertitur, et reliquum par conuertetur. D.d. & ſimiliter A, & B. ideſt & ſimiliter apparet ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur ita, ꝙ omne nō generabile eſt non corruptibile, & econuerſo. 131

Termini. q ex oppoſitis cōueniūt, ſi vnum par conuertitur, et reliquum. Idem ſupra 126. & 129.

Dicens autem non eſſe impoſſibile vt aliquid generatū ſit non corruptibile, & aliqđ antiquū corruptum, quaſdā deſtruit propoſitiōes, quas poſuimus, et ſyllogiſmos, quos fecimus. facit. n. non corruptibile generatū, & antiquū non generabile facit corruptum.

Contradicit per hunc ſermonē dicentibus generabile eſſe æternum, aut corruptibile eſſe çternū, & dixit ꝙ qui hoc fingit neceſſariū eſt ei deſtruere propoſitiōes, & ſyllogiſmos, quos declarauit. dicet. n. contradictorium duarū illarū propoſitionum. qm̄ propoſitiones, & ſyllogiſmi, quos induximus, dant vt æternum impoſſibile eſt eſſe generabile, aut corruptibile. 132

Pars Octaua. Deſtruit ſententiā dicētis hic eſſe aliquid æternū corruptibile, aut genitū incorruptibile, aut habens potentiā ad corruptionē nō corrūpi.

PErſcrutandū eſt igitur de hoc, dicendo ꝙ quilibet habet potentiā aut patiendí, aut agēdi, aut vt ſit ens, aut vt ſit non ens, & hoc aut in tempore infinito, aut in tpe finito, habente

habẽte principium, & finem. & tempus infinitum est etiam terminatum, cum post ipm non sit tempus, neq; inuenitur tẽpus maius illo. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; etiam est terminatum, habens principium, & finem.

133 Vult perficere rationes istius capituli, s. ꝙ impossibile est vt aliquid sit genitum, & post æternum, & vt aliquid sit æternum, & post corruptum. Et hoc intẽdebat, cum dixit Perscrutãdum est. i. perficiendæ sunt rationes. & dixit quilibet habet potentiam aut patiendi, &c. i. potẽtia, & actus attribuuntur rei quatuor modis, potentia vero duobus modis, aut potentia, q̃ agit, s. actiua, aut quæ patitur, s. passiua. D. d. aut est non ens, aut est ens. i. actus vero, aut datus est ad esse, aut ad non esse. s. aut est non ens in actu, aut ens in actu. q̃si ergo dicit ꝙ res aut erit in actu, aut potẽtia: & quæ est in actu aut est ens, aut nõ ens: & quæ in potẽtia aut patiendi, aut agẽdi. D. d. & hoc aut in tpe infinito, &c. idest & hęc diuisio nota est per se, s. ꝙ inter finitum, & infinitum non est mediũ. Et, quia dicentes generatum remanere æternũ, & nõ corrũpi in postremo,* et ęternum in futuro, & corrumpi in pręterito, faciunt tẽpus infinitũ tribus modis, incœpit destruere hanc opinionem de infinito, et dixit & tẽpus infinitum est etiã terminatum, &c. i. & impossibile est, vt sit tempus maius tẽpore infinito. qm̃, si esset, esset infinitum maius infinito. & hoc sequitur dicentem esse infinitũ: et hoc in tẽpore pręterito, & finitum in futuro, aut ecõuerso. Et non debet aliquis dicere ꝙ hęc intentio non est deleta in tempore. qm̃, si inuenimus hoc tempus pręsens, inuenimus ꝙ tẽpus, quod est ante ipsum, est infinitum, & quod est post ipsum, est infinitũ, ſm sententiam dicẽtis mundum esse æternum. qm̃ non inuenietur hoc in tẽpore, nisi accidẽtaliter, cum nihil ex tempore existit in actu. Quod autem est impossibile, est, vt infinitũ sit in actu maius infinito. & hoc aut potentia, aut in esse: qm̃ potentia, quæ remanet in infinito in tempore pręterito absq; futuro, aut ĩ futuro absq; præterito, est potentia, quæ potest facere aliquid infinitum. Impossibile est igitur vt ponatur in pręterito absq; futuro, aut in futuro absq; pręterito: nisi potentiæ infinitæ adderent supra se. quod est impossibile. Et ideo dixit ꝙ tẽpus infinitum est terminatum. idest impossibile est vt aliquid addatur supra ipsum, s. tempus eiusdem potentiæ infinitæ. Et, cum ita sit, omnis ergo potentia aut agit in tempore finito, aut infinito: & quæ agit in tempore infinito, est eadem potentia tantum. et manifestum est ꝙ hęc demonstratio differt à pręductis demonstrationibus. D. d. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; etiã est terminatum, habens principium, & finem. i. illud, quod habet potentiã infinitam in tempore terminato, aut in pręterito tm̃, aut in futuro tantũ, non est in tempore æterno, nec in tempore terminato: & inter æternum, & terminatum nõ est medium.

* a. l. et ęternum in pręterito corrũpi in futuro.

Vide cõmẽ. 52. tertij h⁹.

Digressio, in qua ostendit quomodo infinitũ potest inueniri, & maxime ĩ tẽpore.

Impossibile est ꝙ potentiæ ĩfinitę addatur supra se. Idem supra. 124.

Potẽtia infinita, si est, est vna tm̃.

Et etiã illud, ꝙ ĩ primo est æternũ ens, deinde fuit corruptibile in tempore eius, quod est infinitum, s. in tẽpore eius, quod non fuerit primo non ens, deinde in postremo fuit non ens, & in alio tẽpore. Si igitur tempora non diuersantur, quia sunt infinita, manifestum est, ex quo diximus ꝙ aliquid generatum fuit in tẽpore infinito, & ꝙ aliquid fuit corruptibile, et est æternum infinitum in tẽpore. qđ est impossibile. Generatum enim impossibile est vt sit semper. & etiam corruptibile impossibile est vt sit æternum, sed tamen possunt esse ens, & nõ ens. quoniam corruptibile habet potentiam, vt non sit ens in postremo, & generabile habet potentiã, vt sit non ens in primo.

134 Idest ꝙ illud, quod est æternum in pręterito, deinde in postremo est corruptum, habet potentiã ad corruptionẽ in tempore infinito, & est tempus, in quo fuit æternum. Et, hoc intendebat, cum dixit s. in tpe ei⁹, quod non fuit primo non ens, deinde in postremo fuit nõ ens. & d. hoc, quia illud, quod primo fuit non ens, deinde post fuit ens, est generatũ. D. d. Si igitur tempora non diuersantur, &c. i. &, si aliquid inueniatur generatũ, postq̃ fuit nõ ens in tpe infinito, tunc inuenieť in generato potẽtia generationis cũ tempore infinito, et in corruptibili potentia corruptionis in tempore infinito: sed tempus infinitum non diuersatur, ita, ꝙ possumus dicere ꝙ tẽpus potentiæ ad aliqd in eo est aliud à tpe actionis: quapropter necessarium est vt illud, qđ est non ens semper, non sit generabile, & quod est ens semper, sit nõ corruptibile. distinguendum est enim tẽpus esse à tempore eius, quod est nõ esse. &, cum posuerimus tempus esse, aut nõ esse infinitum, non inuenieť tempus, quod dignius sit ad esse, q̃ ad non esse, aut ecõuerso. necesse est igitur vt illud, quod est non ens in tẽpore infinito, sit non ens semp, s. in toto tempore: & similiter illud, quod est ens in tẽpore infinito, sit ens semper. D. d. Generatũ. n. impossibile est vt sit semp, etc. potest intelligi & propter hoc generatum impossibile est vt sit semper non ens: qm̃ tunc esset nõ generatum. & etiam æternum impossibile est vt sit corruptũ: qm̃ tunc esset non æternum. Et potest intelligi ꝙ generatũ impossibile est vt sit semper ens: quia tunc esset non generatum: quia tẽpus nõ esse in eo non distinguitur à tẽpore esse, cum tẽpus esse est infinitum. Et, cum dixit ꝙ generatum impossibile est vt semper sit ens, et ꝙ illud, quod semper est ens, impossibile est vt sit corruptum, demonstrauit quòd generabili contingit contrarium, & est vt aliquando sit ens, & aliquando non ens, & similiter corruptibili, & d. sed tamen possunt esse ens, & non ens. idest aliquando ens, aliquando non ens. D. dat differentiã inter generabile, & corruptibile in hoc, scilicet, quòd in generabili * præcedit tempus non esse ad tempus eius, quod est esse, et econuerso in corruptibili, & dixit quoniam corruptibile habet potẽtiã, &c. idest sed corruptibile differt à generabili in hoc, ꝙ corruptibile habet potentiam, vt in postremo sit non ens, generatum autem habet potentiam, vt in primo sit nõ ens. Et secundùm hoc, quod explanauimus, erit demonstrationis principium, quod, cum generabile ponatur ens in tempore infinito, contingit vt non sit generabile: &, cum ens in tempore infinito ponatur corruptibile, contingit quòd non sit corruptibile. corruptibile enim, aut generabile est, cum tempus sui esse est distinctum à tpe sui non esse. Fundamentum autem prædictæ demonstrationis est quòd nulla potentia est media inter finitum, & infinitum, cum potentia infinita sit vna tantum potentia. demonstratio ergo in hoc capitulo super hoc est alia à demonstratione prædicta in præcedenti capitulo. Themistius autem explanauit pręductum caput alio modo. dicit. n. ꝙ primo declarauit in eo Arist. ꝙ omnis potentia est finita, siue fuerit in tempore finito, siue fuerit in tempore infinito, & similiter quæ est in tempore infinito, est etiam finita. deinde posuit ꝙ in generabili ęterno, et in corru-

* a. l. præcedit tẽpus esse per tẽpus eius, qđ est non esse.

Themistij expositio.

ptibili æterno contingit vt potentia sit infinita. & cum omnis potentia sit finita: ergo positio istius potētiæ est impossibilis. et cū non sit potentia, non generatio, neq; corruptio. potentia. n. est generabilis, & corruptibilis. D. declarauit in secundo capitulo ꝙ potentia, quæ est in generabili, et ęterno corruptibili necesse est vt sit infinita, & est vna propositionum acceptarum in demōstratione primi modi: non igitur erunt duæ demonstrationes. Et ſm hanc explanationem non intendebat, cum dixit in primo capitulo, tempus infinitum est terminatum, declarare ꝙ impossibile est ꝙ potentia infinita sit maior potentia infinita, vt nos explanauimus, sed intendebat dicere ꝙ potentia, quæ est in tempore infinito in duobus extremis, est aliquo mō finita. quasi igitur dicat ꝙ omnis potentia est finita. quoniam aut erit in tempore finito, aut in tempore infinito: & quocunq; modo sit, erit terminata. tempus. n. infinitum est terminatum aliquo modo. (In textu. 133) Et ſm hoc est intētio sui sermonis etiam ibi infinitum aūt in aliquo tpe, &c. i. illud autem, quod est æternum in aliquo tempore, potētia eius non est infinita, sicut potentia æterni in omnibus temporibus: neq; potentia eius est, sicut potentia eius, quod est in tempore infinito. D. incœpit post hoc in eo, quod est ęternum in aliquo tempore, et d. Et etiā illud, quod in primo est æternum ens, &c. i. et dicamus etiam ꝙ potentia eius, quod semper fuit in pręterito, et in postremo est corruptum, ad corruptionem est infinita potentia: & similiter potentia eius, quod generatur, postq̄ non fuit in tempore infinito ad generationē, est infinita: & concludit ex hoc ꝙ in hoc modo entis non est potentia ad generationem, neq; ad corruptionem. & hęc explanatio est propinqua nostræ explanationi: sed differunt à ṗdicto capitulo. nos vero ponimus ipm capitulum declarationem per se. Themistius autem posuit ipsum dependere cum secundo. & bene tolerabiles sunt ambæ explanationes.

Dicamus autē ꝙ contraria nō conueniūt insimul in aliqua hora temporis infiniti. qm̄, si conueniunt in aliquo tempore, tunc idem habebit potentiam vt sit, & non sit in tempore infinito. quod est impossibile, sicut declarauimus superius.

135 Cum induxit hanc declarationē, confirmauit ipsam per hanc declarationem, super quam sustētatur in hoc, & est ꝙ ponenti hoc contingit vt possibile sit impossibile, & d. ꝙ contraria non conueniunt, &c. i. ꝙ, cū positum fuerit tempus esse vnius dictorum duorū contrariorum, & potentiæ ad esse alterius contrarij tēpus infinitum, continget vt duo tempora eorum sint idem. si igitur ponatur potētia illorum in aliquo tempore esse ens, contingit ꝙ & contrarium eius in aliquo tempore sit ens: quia suum esse est etiam infinitum in tempore. &, cū ita sit, positio eius erit ad esse ens in actu falsa impossibilis: et illud, cuius in actu exitus fuit impossibilis, nullam potentiam habebit. D. d. qm̄, si conueniunt in aliquo tempore, tunc illud idem habebit potentiam vt sit, & vt non sit in tempore eodem. i. et contingit ex hac positione duo contraria in actu esse. quia, cum posuerimus aliquod ens habere potentiam ad esse in tempore infinito, & nō esse, erit tempus exitus duarum potentiarum in actu idem tempus. erit igitur idem habēs potentiam vt sit, & vt non sit in eodem tempore. v. g. quia, si in socrate est potentia ad surgendum, & ad sedēdum in eodem tempore, necessario inuenietur in eodē tempore sedens, & surgens insimul. &, si posuerimus hoc in eo cadens in tēpore alio à tempore sui casus, erit falsum posse, non falsum imposse, qđ est inconueniens.

Et dicamus etiam ꝙ potētia est ante actū, scilicet ꝙ res habet potentiam vt sit aliquid, anteq̄ faciat ipsum. Et, cum ita sit, erunt res, secundùm quòd dicunt, semper sine fine, scilicet illud, quod semper fuit ens, & illud, qđ in postremo fuit ens, vt sint semper sine fine. semper erunt res habentes potētiam vt sint, & non habēt potentiam vt sint ens in tpe, & vt sint non ens in tēpore infinito insimul.

Videtur ꝙ, cum declarauit ꝙ impossibile est vt aliquid, quod semper fuerit, & semper erit, habeat potentiam ad corruptionem, aut quod aliquid, quod semper fuit non ens, & semper erit non ens, habeat potentiam ad esse: cōtinget enim ex hoc ꝙ possibile reuertatur ad impossibile: vult mutare hanc declarationem ad illud, quod positum est semper esse in pręterito, sed in postremo corrumpitur, et ad illud, quod ponitur generatum, quod semper est ens in futuro. Et pręponit huic propositionem concessam, & est ꝙ necesse est vt potentia eius, quod generatur, aut corrumpitur, sit pręcedēs ſm tempus generatum, aut corruptum. Et hoc intendebat, cum dixit Et dicamus etiam ꝙ potentia, &c. D. d. Et, cum ita sit, &c. idest et, cum potentia generationis, aut corruptionis pręcedit tempore generationem, aut corruptionem, continget vt res, quæ semper fuerint, & in postremo corrumpuntur, habeant potentiam ad corruptionem in tempore infinito: & similiter necesse est vt res, quæ generantur, postq̄ non erant in tempore infinito, habeant potentiam ad generationem in tēpore infinito. Et, quia hoc non contingit eis, nisi propter hoc, quod ponūt generatum semper remanere in futuro, & corruptum, quod semper fuit in pręterito, dixit ſm ꝙ dicunt, semper sine fine. Et, quia dicit erunt res, demonstrauit in quibus rebus contingit hoc, & dixit scilicet illud, quod semper fuit ens, &c. idest & intelligo per res, in quibus contingit vt sit potentia res, quæ semper fuerunt, & in postremo non sunt, & res, quæ semper non fuerunt, & in postremo sunt, scilicet ꝙ per * potentiam eorum in his duobus vt sint semper (* a. l. positionem.) sine fine, contingit vt sit in eis potentia infinita, in vno vero eorum ante generationem, in altero autem ante corruptionem. Et hoc intendebat, cum dixit, vt sint semper sine fine. & hoc, quod dicit semper habent potentiam vt sint est pręedicatum illius, quod dicit erunt res, secundùm ꝙ dicunt. quasi ergo dicit. et, cum ita sit, erunt res, secundùm ꝙ dicunt, semper sine fine, siue habentes semper potentiam vt sint. & intelligo per res illud, quod semper fuit ens, & in postremo corrūpitur, & illud, quod semper fuit non ens, & in postremo generatur. Et intelligo per hoc, quod d. secundùm ꝙ dicunt, semper sine fine, vt sint huiusmodi semper infinitæ: vnum autem eorum est non ens in pręterito in infinitum, & ens in futuro in infinitum: alterum vero ens in infinitum in pręterito, & non ens in futuro in infinitum. & vult declarare per hoc ꝙ cōtingit huic positioni vt tempus potentiæ, et actus sint idem, et non idem. non idē vero, quia tēpus potentiæ est aliud à tpe actus: idem vero, quia tēpus actus est infinitum, & similiter tēpus potentiæ. Et forte intendebat per hoc, quod dicit, complere declarationem prędictam s. ꝙ positio possibilis sit impossibilis, s. positio eius esse actu ens in tempore potentiæ. et ſm hoc videtur ꝙ non intēdebat, nisi ad distinguendum tēpus potentiæ à tpe actus: vt sit verificatum ꝙ positio eius esse ens est possibilis. quoniā qui ponit potentiam cum actu, non ponit possibilitatem ad actum esse ante eius esse: quapropter cōpletur actu demonstratio.

Et dicemus

Iste text* videtur correspondere ei parti, Manifestum est aũt.

Et dicemus etiam aliũ sermonẽ, per quem declarabimus errorẽ dicentis ꝙ possibile est aliquid esse non generabile, quod possibile est vt sit nõ generabile, et cum hoc sit corruptibile, & ꝙ corruptibile possibile est vt sit generatum. Erit ergo, ſm ꝙ dicunt corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. qm̃, si nõ corrumpitur, erit corruptibile, & non corruptibile in actu, tunc igitur est possibile vt idem semper sit ens, et non sit semper ens. &, si hoc impossibile est, ergo corruptibile corrumpitur in alio tẽpore. & similiter igitur generabile fuit in tempore, et nõ fuit omnino. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, et non fuit semper ens.

137 Hęc est quasi * vera demõstratio, ꝙ impossibile est vt aliquid, quod semper fuit, habeat potentiã ad corruptionem absq; hoc, ꝙ corrumpatur. hoc. n. cõtingit dicenti aliquid esse generatũ, sed post æternum. & similiter dicẽti aliquid esse æternum, licet post corruptum. Imo manifestius in hoc. Et. d. dicamus etiam aliũ sermonem, &c. D. d. erit ergo, ſm ꝙ dicũt, illud, quod est corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. i. & contingit eis propter hoc, quod dicunt ꝙ in aliquo æterno est potentia ad corruptionem absq; eo, ꝙ corrũpatur, vt aliquid, in quo est potẽtia ad corruptionem, nõ corrumpatur in aliqua hora. D. d. qm̃, si non corrumpitur, &c. i. & impossibile est ponere aliquod habens potentiam ad corruptionem absq; hoc, quod corrumpatur, qm̃ continget ei, si non corrumpitur in aliquo tempore, vt nõ sit in eo potentia ad corruptionem. hęc. n. est definitio eius, in quo non est potẽtia ad aliquid, s. vt nunq̃ exeat ad actum. D. d. tunc igitur est possibile vt idem, &c. i. & contingit huic positioni, si concesserimus in eo esse potentiam ad corruptionẽ, vt sit in eo potentia vt semper sit ens, & vt non sit semper ens. & hoc est, cum posuerimus in eo potẽtiam ad corruptionem esse in eo potentia ad semper esse. qm̃ ex potentia corruptionis non semper est, & ex potentia ad esse est semper: igitur est in eo in potentia ad esse semper, & ad nõ esse semper, quod est impossibile. D. d. &, si hoc impossibile est, &c. i. &, cum posuimus aliquid habens potentiã ad corruptionem absq; hoc, ꝙ corrumpatur, sequuntur hęc impossibilia, s. vt in eo sit potẽtia, & nõ sit potentia, aut in eo sit potentia ad duo opposita insimul, s. vt sit semper, & vt nõ sit. necesse est igitur, vt habens potentiam ad corruptionẽ, corrũpatur in postremo. D. d. & similiter igitur generabile fuit, &c. i. &, cum verum est ꝙ oẽ habens potentiam ad corruptionem, oĩno corrumpetur, non est verus sermo dicentis esse generatum, sed nõ corruptibile. qm̃ generatum in alia hora fuit non ens in alia hora in actu, s. anteq; generabatur. &, cum ita sit, generatũ est ens, & in eo est potentia, vt non sit semper ens. Et hoc intẽdebat, cum d. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, & non fuit semper. i. possibile est vt generabile nõ sit semper ens, & cum eo sit potentia vt non sit, & iã demonstratũ est ꝙ illud, in quo est potẽtia vt nõ sit, oĩno exibit in actũ; ergo omne generabile corruptibile est necessario.

* a. l. generalis.

Definitio impossibilis ẽ, quod nunq̃ exit in actũ.

Iste text* videtur correspondere ei parti, Bñ autem vsq; ibi At vero.

Volumus etiã perscrutari de sermone illorum alio modo. & dicamus ꝙ impossibile est vt non generabile cadat in aliquo tempore sub corruptione: impossibile est. n. vt aliquid sit nõ generabile, & corruptibile fiat sine factore casu. facta enim sine actore raro sunt: &, cum fuerint, cito destruuntur, & cõsumuntur: permanens aũt in æternũ, & permanens in tẽpore infinito non fit sine factore oĩno. Et, cum ita sit, natura est faciens oĩa æterna necessario: & ipsa facit vt idem sit ens, & vt sit non ens in tempore, & tẽpore, & vt quędam sint semper entia, & quædam non entia semper in tempore infinito. & causa istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. Non est ergo possibile vt aliquid semper sit non generabile, & semper corruptibile. quod, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario. quod est impossibile. dicens enim quòd modo est annus præteritus, & ꝙ annus pręteritus est modo, mentitur in suo sermone. & apparet falsitas eius in suo sermone ꝙ aliquid sit æternum, & corruptibile in aliquo tempore. habet enim potentiam in tempore vt sit non ens, sed nõ est in tempore pręterito, neque in tempore, in quo est ens in actu.

Abbreuiatio huius sermonis est ꝙ, si aliquid est nõ generabile, siue ponatur corruptibile, siue non, et aliqd fuerit non corruptibile, siue generatũ, siue non, manifestum estꝙ impossibile est ꝙ sit casu. nam sicut quod fit casu, raro fit, ita etiam existit parum, sicut dicit, ꝙ cito consumitur. Et, cum ita sit, illud, quod semper est, non est semp̱ nisi ex natura ĩnata ad hoc, & est natura eius, per quã est, quod est. naturæ. n. reꝝ dant eis aut vt sint semper, aut vt non sint semper, aut vt aliqñ sint, aut aliquando non sint. Si ergo aliquid inueniretur generabile, non corruptum, aut non generabile æternum, corruptum, esset possibile vt natura possibilis transmutareẽ in necessariam, & necessaria in possibilem in agente, et recipiẽte. quod est impossibile. Et d. impossibile est enim vt aliquid sit nõ generabile, &c. i. impossibile est vt aliquid sit non generabile, aut non corruptibile casu: sed necessarium est vt hoc sit ex natura faciente: qm̃ omnia existentia casu nõ permanent, nisi parum, sicut non fiunt, nisi raro. D. d. permanẽs autẽ in æternũ, &c. idest non fit, nisi quia substantia, & essentia eius dat ei permanentiam. D. d. &, cum ita sit, natura est, &c. i. et, cum causa esse, aut non esse reꝝ naturaliũ sit ex natura. naturalia autẽ sunt tribus modis, aut quorũ natura dat eis vt semper sint, aut vt semper nõ sint, aut vt sint in duabus dispositionibus. i. & nulla natura dat vt sit semper, & nõ sit, nisi necessarium transmutetur in possibile. D. d. & causa istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. i. & causa diuersitatis entium in istis dispositionibus est causa diuersitatis naturæ in substantia sua. D. d. Nõ est ergo possibile. i. nõ est possibile, vt eadem natura det eidẽ esse semper, & non esse semper. hoc autem contingit dicenti hoc aliquid esse generatũ, & post perpetuum, aut aliquid non generabile, & post corruptum. s. ꝙ necesse est ei ponere aliquid, cuius natura dat ei vt semper sit, & semper nõ sit. D. confirmat hoc per demonstrationem, per quã sustentatus est in his demonstrationibus, et d. quòd, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario. quod est impossibile. idest &, si aliquis posuerit ꝙ possibile est vt in aliquo æterno sit potentia ad corruptionem absq; eo, ꝙ 138

Quod fit casu raro fit, & cito consumitur. Idem 2. Phy. 48. & 77.

Si esset ęternũ corruptibile, natura necessarij trãsmutaretur ĩ possibilem.

Naturalia sunt tribus modis.

corrumpatur, contingit ei ꝙ in illo sint duæ potentiæ contrariæ existentes semper, s. ad esse, & potētia ad nō esse in actu. Si ergo actio vnius potentię fuerit in actu, necessario est altera in potentia: cum impossibile est ut actiones duarū potentiarum sint insimul, s. non esse in actu, & esse in actu: nisi idem sit, & nō sit in actu. quod est impossibile. Et, si vna illarum fuerit in potentia, erit positio suæ actionis, ꝙ sit in actu falsa, & possibilis: sed est falsa impossibilis, quia inducit ad esse actionū duarū potentiarū insimul in actu. ergo illud, quod positū fuit, scilicet potentiam esse ad contrarium nō esse in æterno falsum est, & impossibile: qm̄ impossibile est contrariū possibili: & ex quo sequitur impossibile, est impossibile. & etiam, quia hæc destructio non cōplebitur, nisi in eo, quod ponit aduersarius generatum, & post ęternū; ita, ꝙ concedet ꝙ potentia est in eo apud suum esse respectu futuri: & similiter contingit in corrupto, qđ ponit, vt apud suum nō esse fuerit in eo potentia ad esse respectu futuri. Et, quia dicens hos duos sermones pōt prohibere ꝙ potentia ad nō esse in ente nō est in respectu futuri, neq; potentia generationis in corrupto etiā apud suam corruptionē est in respectu futuri, d. impossibile est. n. quod sequitur ex sermone, &. d. dicēs. n. ꝙ modo, &c. i. & qui dicunt ꝙ in generabili nō sit potentia ad non esse apud suum esse in respectu futuri, dicunt impossibile. i. quasi dicat aliquis ꝙ instans pręteritum, & pręsens est idem. D. d. quomodo sequitur hoc impossibile ex suo sermōe, &. d. & appet falsitas eius, &c. idest & hoc impossibile sequitur dicentem aliquid esse æternum, qđ in pręterito fuit nō ens, & quod modo. s. in sui esse tempore, nō est in eo potentia ad non esse in futuro. qm̄ illud, quod erat nō ens in actu in aliquo tēpore, deinde exiuit in actum suū, fuit apud suū non esse nō ens in actu, & apud suū esse non ens in potentia. &, cum impossibile est ut hęc potentia ad nō esse inueniat in eo in tēpore pręterito, qm̄ in tempore pręterito fuit non ens in actu: neq; etiā in tempore pręsenti in respectu futuri: qm̄ contingit pręd ictum impossibile: remanet ergo vt sit in eo in præsenti respectu pręteriti. Et qui dicit ꝙ aliquid habet potentiam ad tēpus pręteritum, facit de pręterito futurum, aut pręsens. potētia. n. non intelligitur, nisi in respectu futuri. &. d. quod aliqd sit æternum, & corruptibile in tempore. i. & est cadens sub non esse in aliquo tēpore, sicut contingit dicenti esse generatū, & perpetuū: qm̄ ipse ponit æternū qđ in aliquo tempore fuit non ens. Et, cum dixit hāc positionem, d. quomodo contingit dicenti ipsam dicere ꝙ æternum habet potentiam ad non esse, &. d. habet. n. potentiā in tempore vt sit non ens. i. & necesse est dicere de tali æterno ꝙ in eo est potentia ad non esse, quia iam fuit non ens in actu in alio tempore. D. d. sed non est in tēpore pręterito, neq; in tempore, in quo est ens in actu. i. sed ista potentia non est respectu pręteriti tēporis, neq; temporis, in quo est ens in actu. quasi igitur intendit ꝙ contingit huic sermoni vt non sit in eo potētia ad pręteritum, sed ad futurum.

Non est potentia ad p̄teritum.

Similiter autē et si prius, sempiternum existens, posterius nō est. habebit. n. potētiam eius, quod actu nō est. quare, si posuerimus qđ pōẽ est, verū erit dicere nūc ꝙ hoc est in priore anno, & vniuersaliter in p̄terito tp̄e.

Si igitur aliquis dixerit, ꝙ illud, quod est in potentia, pōẽ est etiam ꝙ sit in hoc, dicemus mō ꝙ, si hoc possibile est: potentia. n. nō est in tēpore pręterito, sed in tēpore, in quo dicitur modo, et in tempore futuro: et similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo non ens. habet. n. potentiam in tempore, in quo nō est in actu, vt sit non ens, si igitur aliquis dixerit quod possibile est, dicemus ꝙ mō est annus p̄teritus.

Hoc, quod incœpit dicere, est quasi obiectio contra 139
id, quod pręd ixit, s. quia qui posuit potētiā ad nō esse, quæ est in generato perpetuo ex potentia, si non fuerit posita in respectu futuri, continget vt non exibunt in actum: &, cū non exibunt in actum, non erit potentia. quasi ergo hoc dicens contradicit huic sermoni, dicendo ꝙ bene scimus ꝙ oīs potētia possibilis est vt exeat ad actum, & eius exitus in generato æterno iam pręterijt, & non est ipse futurus. & nulla differentia est inter hoc, ꝙ exitus eius ad actum sit, aut ꝙ non sit: quia potentia nō dicitur, nisi in respectu actus. quapropter ipse dicit, respondendo, dicemus modo ꝙ, si hoc possibile est, &c. quia potentia nō est in tempore pręterito. i. dicemus respondendo, si oē, quod est potentia, possibile est vt exeat ad actū, ergo potētia, & potestas nō sunt, nisi in respectu futuri: qm̄ nihil potest in respectu pręteriti. qm̄ actio, quæ fuit in pręterito, iam pręterijt, & impossibile est vt reuertatur nunc: quapropter nulla potentia est ad ipsum oīno: et potentia non est, nisi ad eius simile in futuro secunda vice, & indifferenter, siue possibile fuerit ad esse, aut ad nō esse. Et, quia hoc, quod dixit de potētia, manifestū est in eo, quod ponitur ęternum, & in postremo corruptū, s. ꝙ apparet in eo ꝙ potentia ad nō esse est in eo in respectu futuri econtra illi, quod existimant de generato perpetuo, deinde d. &, similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo nō ens. i. & similiter dicemus nos, & aduersarij nostri in eo, ꝙ ponunt non generabile, & in postremo corruptū, s. ꝙ potentia ad corruptionem nō intelligitur in eo, nisi in respectu futuri. D. d. habet enim potentiā in tēpore, in quo nō est in actu, vt sit nō ens. i. quia potētia, quę est in eo ad corruptionē, nō est, nisi in respectu temporis, in quo nō est ens in actu, s. in futuro. D. d. si igitur aliquis dixerit, ꝙ possibile est. idest &, si aliquis dixerit ꝙ possibile est, vt potentia ad non esse in generato perpetuo sit potentia ad non esse pręcedens, dicemus ꝙ possibile est tunc vt pręteritum sit futurum, aut pręsens.

Et naturaliter autē, & nō vniuersaliter cōsyderantibus, impossibile est, aut quod sempiternum erat prius, corrūpi posterius, aut quod prius nō erat, posterius sempiternum esse. corruptibilia. n. oīa, & generabilia, & alterabilia sunt. alterantur autē cōtrarijs. & ex quibus constant, quæ natura sunt, & ab eisdem ipsis corrumpuntur.

Ex quib⁹ cōstant quæ natura sunt, & ab eisdē ipsis corrūpūtur.

Et possumus perscrutari de hoc sermōe, & declarare errorem dicentis ipsum sermone naturali non vniuersaliter, sicut fecimus ante. Dicamus ergo ꝙ impossibile est vt aliquid primo sit æternū ens, deinde post corrumpatur. aut vt aliquid primo sit non ens, deinde post sit ens æternū. omnia. n. generabilia, & corruptibilia alterantur, & transmutantur, & non alterantur, nisi ex suis contrarijs, ex quibus componuntur, & generantur generatione naturali, & per ea consumūtur, & corrumpuntur etiam.

140 Vocauit istam demonstrationē naturalem, et prędictā vniuersalem, quõ hęc est ex ꝓpositionibus naturæ, illa aũt ex propositiõibus Logicis, vt hoc, quod dixit, quoniam falsum impossibile nõ sequitur ad falsum possibile. hæ autem propositionesſunt naturales, scilicet quòd omne, quod generatur, à suo simili generatur, & omne, quod corrumpitur, à suó contrario corrumpitur. oē igitur generabile habet contrariũ, & oē corruptibile similiter. &, cum coniungitur huic, ꝙ oē generabile habet contrariũ, & oē habens contrariũ est corruptibile, contingit ꝙ oē generabile est corruptibile. & similiter, si coniungitur huic, ꝙ oē corruptibile habet simile, & oē habens simile est generabile, contingit ꝙ oē corruptibile est generabile. habens igitur cõtrarium impossibile est vt remaneat per tẽpus infinitum, neq; in pręterito, neq; in futuro. Si igitur mundus fuit primo nõ ens, deinde generat⁹ fuit post nõ esse, necesse est huic contrarium, ex quo fuit non ens, anteq̃ generabatur: &, cum ei est contrarium, necessario corrumpetur post generationem: & ꝙ hęc current ſm ordinẽ. & sequitur ex hoc vt iste mũdus sit ex alio mũdo. qm̃, si ita non esset, quare ergo dominatur in aliquo suũ contrarium in aliquo tempore, & corrumpitur, & in alio generatur. continget ergo necessario vt mundus reducatur ad causas, ad quas ascendunt oĩa generabilia, & corruptibilia, s. ſm ꝙ est dictum in libro de Generatione, & Corruptione. Dicens ergo ꝙ mundus generatus fuit, postq̃ nõ fuit oĩno, et ꝙ erit corruptũ, corruptibile sine regressu, nõ naturaliter loquitur. & similiter dicẽs ipsum esse generatum, non corruptibile, aut non generabile, & corruptum postremo.

Hæ propositiões sunt naturales, scilicet oē, quod generatur, a suo simili generaf, & omne, quod corrũpitur, a suo cõtrario corrumpitur. Vide ꝓ prima. 7. Meta. 28. et 12. Meta. cõ. 24.

Habens cõtrariũ impossibile est, vt maneat per tempus infinitum.

ARISOTELIS

DE COELO

LIBER SECVNDVS,

cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima continet proœmium. Secunda de circulari corpore tractat. Tertia de stellis cõsyderat. Quarta de terra.

Summæ Primæ Caput Primũ. Cœlum non esse generabile, neq; corruptibile. quod ex Antiquorum etiã testimonio comprobatur.

Quod igitur neq; factum sit vniuersum cœlum, neq; contingat ipsum corrũpi, quẽadmodum quidã dicunt, sed sit vnum, & sempiternum, principium quidẽ, et finẽ nõ habens vniuersi æui, habens aũt, et continens in seipso infinitum tẽpus, et ex dictis licet accipere fidem, & per opinionẽ eam, quæ ab aliter dicentibus, & generãtibus ipsum effluxit. si enim sic quidẽ sese habere contingat, eo autẽ modo, quo illi dicũt, non contingat, magnũ vtiq; habebit & hoc momentũ ad fidem de * imortalitate ipsius, & sempiternitate.

* Immortalitas respectu vitę, sempiternitas respectu subsistẽtiæ. Pla. in phædone.

Iam declarauimus sermonibus sufficientibus, & fortibus demonstrationibus ꝙ cœlum non sit ex elemẽto, & ꝙ impossibile est, vt cadat sub corruptiõe, sed semper erit ęternum, & fuit sine principio, & sine fine per omnia secula, & est causa temporis infiniti, & est continens ipsum. Consyderans autem bene poterit scire ꝙ cœlum est, sicut diximus, ex verbis dicentium cœlum esse sub generatione. si enim possibile est vt cœlum sit, sicut diximus, & impossibile est, ſm ꝙ alij dicunt, hoc etiam cõfirmat sermonẽ nostrũ, ꝙ cœlũ sit ęternum, nõ corruptibile.

Id est hoc, ꝙ dixit, cum non sit ex elemento, duobus modis intelligitur, aut, quia nõ componitur ex materia, et forma, sicut alia corpora simplicia, aut, quia non componitur ex elemẽtis in actu. Compositio autem prima non est in eo per id, quod dictum est in primo libro, s. ꝙ corpus cœleste non habet contrariũ, & ex fine eiusdem, s. ꝙ in corpore cœlesti non est potentia ſm substantiam. qm̃, si esset, posset fieri trãsmutatio ſm eam: quapropter esset generabile, & corruptibile. compositio vero secunda non est in eo, qm̃ est simplex. Et etiã quia est non generabile, neq; corruptibile: compositũ vero ex simplicibus est compositũ ex contrarijs: & cõpositum ex cõtrarijs est generabile, et corruptibile. &, si esset ex contrarijs, non moueretur naturaliter circulariter. nam oĩa ista determinata sunt prius. Et intentio in maiori pte istius tractatus præsentis est perscrutari de accidentibus huius corporis, & aliorũ quatuor. v.g. declarare quod habet dextrum, et sinistrum, et sursum, & deorsum, & ante, & retro, & ꝙ sphærica sit eius figura, & alia, quæ quæruntur de eo. Et dixit sine principio, & sine fine. i. ꝙ suũ esse non habet principium in tempore, neq; finẽ, cum ipsum sit causa temporis, & continens ipsum. & ideo dixit continens ipsum. quia tempus nõ addit super ipsum, nec tẽpus est supra ipsum, sed, quia est causa temporis, est quasi terminans ipsum: quapropter id, quod est extra corpus cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentia. D. d. Cõsyderans autem, &c. intendit declarare hoc sermone ꝙ cœlum non est generabile, neq; corruptibile. qm̃, cum aliquis intuebitur sermonem Aristo. & aduersariorum eius in hac quęstione, & inuenerit sermonem aliorum sequi plura impossibilia, & inuenerit sermonẽ Aristo. non sequi aliquod impossibile, acquiret fidem maiorem, q̃ habuerit prius ex ratione. Et ideo dixit Alex. nos aũt non sumus sustentati super sententiam huius hoĩs inter oẽs alios, nisi, quia videmus ipsam minoris ambiguitatis, & remotiorẽ à contradictione. 1

Cœlũ nõ est cõpositũ ex materia. Idẽ primo Cœ. 20. & q ibi.

Primo Cœli t.c. 20. & 21 et. 22. et 124 & infra.

Cõpositũ ex simplicibus est compositum ex contrarijs.

Id, quod est extra corp⁹ cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentiæ. vide. 4. Phy. 118. & &. 120. Idẽ primo Cœli t.c. 100. & 8 Phy. 52.

Verba Alexan. de Aristotele. Vidẽ & t. 12. Meta. cõ. 18.

Quare bene se habet queq; sibi ipsi persuadere Antiquos, & maxime patrum nostrorum veros esse sermones, ꝙ est imortale aliquid, ac diuinum eorũ, quæ motum quidẽ habent, talẽ tñ habẽt, vt nullus sit finis ipsius, sed potius iste aliorum finis sit. nam & finis continentiũ est. & hic perfectus existens, cõtinet imperfectos, & habẽtes finem, ac quietem. ipse quidem neq; principiũ vllũ habet, neq; finem, sed incessabilis est infinito tẽpore. aliorum autem, horum quidem principij causa est, horum autem suscipiens quietem.

Cœlum

Cœlum autem, et qui sursum est, locũ, Antiqui quidem Dijs attribuerunt, vtpote quod solum est immmortale.

Et dicamus ꝙ oportet nos credere sermones Antiquorum verissimos, & maxime, q͞a sunt parentes nostri. dixerunt.n. ꝙ aliquid est velocissime mobile, æternum, non corruptibile, & eius motus non habet finem, sed ipse finis est cuiuslibet finis, & vltimũ cuiuslibet vltimi, & continens omne continens. et ille motus est perfectus, continens omne diminutum, non perfectum, & omne finitum, & generatum. ipse autem non habet principium, neq; finem, sed est æternum in tempore infinito. aliorum autem motuum quidam sunt, quorum primũ principium est iste motus æternus, & quidam sunt, quorum recipiens quietē eorum est iste motus æternus. et dicimus ꝙ oēs Antiqui posuerũt Cœlum esse locum Creatoris, propter suam incorruptibilitatem, & æternitatem.

2 Testatur supra suum sermonem per sermones Chaldeorum Antiquorum. q͞m, hoc, quod dicũt, ꝙ aliquid est mobile velocissime, æternum, non corruptibile, idē est cum opinione Aristot. de corpore cœlesti, & quod hoc demonstratum est firmiter in Octauo Physicorũ: declaratũ est enim illic ꝙ iste motus est ęternus, nõ corruptibilis, neq; generabilis. Quoniam autē est velocissimus motuum, declaratum est ex prædictis, & etiã ex mathesi. Et etiam declaratum est in primo tractatu ꝙ est continens omne continens, quoniam extra ipsum non est locus, neq; tempus, & ꝙ est perfectũ. Et hoc, quod dixit aliorũ autem motuũ quidam sunt, &c. intēdit ꝙ motuum æternoꝝ quidam sunt facientes motus generationis entium, et quidam sunt conseruantes eius esse, cuius generatio perficitur. & hoc intendebat per quietem, motus enim generationis quiescit, cum ens perficitur. i. [a] ꝙ motuum ęternorũ quidam sunt generantes entia, & quidam conseruantes. Et hoc intendebat, cum dixit recipiens, quia mouens, cum receperit motam rem, quiescit à motione, et tunc conseruabit ipsam. Deinde d. ꝙ oēs Antiqui faciũt, &c. i. & testatur hoc, [b] ꝙ omnes leges conueniũt in hoc, scilicet Deũ esse in Cœlo, & Deum esse æternum: locus autem ęterni est æternus.

Opi. Chaldeorũ eadē est cum opinione Arist. de Cœlo. Idem primo Cœli. 102.

Primo Cœli t.c. 100.

Motuũ ęternorum quidam sunt facientes mot⁹ generatiōis entium, & quidam conseruantes. vide pro hoc. 2. d generatione c. 56. & 12 Meta. 15.

Oēs leges cōueniunt in hoc Deũ esse in Cœlo. Idē. 8. Phy. cō. 84. et primo Cœli. t. c. 22. 96. & 100.

Caput Secundum. Cœlestia corpora non fatigari, ideoq; subiecto ea deferente non indigere.

PRęsens aũt testificatur ratio ꝙ ingenerabile & incorruptibile, Amplius aũt impassibile omnis mortalis difficultatis est, Amplius autē sine labore, propterea ꝙ nulla indiget violenta necessitate, quæ prohibēs detineat ipsum aptum natura aliter ferri. oē.n, im tale laboriosum est, quo magis sempiternũ fuerit, & dispositionis optimæ expers.

Ratio autem, quam complemus dicere, testatur ꝙ cœlum non est corruptibile, neque generabile, neq; recipiens passiones, remotum ab omni occasione, & consumptione. Et cum hoc, quod diximus, non fatigatur et non enim habet alium motum, nisi suum naturalem. quapropter non indiget virtute naturæ prohibente ipsum ab illo motu, s. naturali. & omne, quod est huiusmodi, fatigatur: & quanto magis fatigatur, tanto magis caret bona dispositione.

Vult demonstrare ꝙ hoc, quod dixit, conuenit pluribus actionibus, quæ in eo apparent, & d. Ratio autem, &c. intēdit per rationem syllogismum, ex quo scimus ꝙ motus eius est ęternus, et syllogismũ, ex quo scimus ipsum esse simplex, & non habere contrarium. ex istis ergo scimus ꝙ non generatur, neq; corrumpitur, neq; senescit. D.d. Et cum hoc, quod diximus, nõ fatigatur etiam. i. et apparet etiam ex hoc, ꝙ declaratum est ex sua natura, ꝙ in hoc motu, non cessanti non accidit ei labor, neq; fatigatio. & causa illius est, quia causa fatigationis, quæ est in animalibus, non est in eo. causa enim fatigationis in animalibus est, quia in eis est principium motus, cõtrarium motui animæ, s. pars grauis, quæ est in eis. hoc autem mouet nos multum ad cõtrariã partem illi, qua intēdimus moueri ex anima nostra. q̃propter accidit nobis labor, & fatigatio. Et, hoc est, quod dixit non.n. habet alium motũ, nisi suum. i. quia cœlum non habet motum naturalē, alium à motu volũtario: & iste motus in ipso non prouenit à natura, sicut motus elementorum: q͞m, si esset naturale, contingeret ꝙ esset compositum ex materia, et forma: ergo generabile, & corruptibile. Et virtus, quæ est in hac natura, est similis formæ naturali, & similis formæ abstractæ. assimilatur. n. formæ materiali, quia ipsa dat huic corpori motum circularem, & est in corpore, quod mouetur per ipsam, & assimilatur formæ abstractæ, quia nõ diuiditur per diuisionem corporis, in quo est: quapropter non habet subiectum, neq; contrariũ, sicut declaratum est superius. Recipiēs autem istã formam, & qd' adunatur cum ea, est corpus cœleste incorruptibile, ad quod sequuntur dimensiones corporales, et alia accidētia, quæ in eo inueniuntur: & ideo forma, et formatum sunt in eo idem numero, sed s͞m dispositionē magis diminutam, q̃ sit adunatio recipientis, & recepti in forma abstracta. [a] Et causa istius adunatiōis inter istã formã, & suam materiam est, quia non cohęret suæ materię mediantibus dimensionibus, sicut formæ generabiles, & corruptibiles. quapropter hæc materia caret potentia. Et iam declarauimus hoc in tractatu, quem fecimus solum propter hoc. & propter hoc, ꝙ istę formæ non sunt diuisibiles s͞m diuisionem corporis, recipiunt intellectũ. [b] quapropter hęc corpora sunt intelligētia, & animata s͞m vniuersum. et propter hoc non recipiũt laborem, neq; fatigationem. et propter hoc illud, quod in sua actione est minus fatigatum, est nobilius, & melius: [c] bonum autē simpliciter est illud, cui non accidit in sua actione fatigatio. 3

De causa fatigationis in animalibus. Vide etiam in. 2. cap. de substãtia orbis, & hinc cõ. 6.

Motus Cœli non prouenit a natura. Oppositum. primo Cœli cõ. 5. & 2. Physi. c. primo & 1. Vide cõ. Zim.

a Intelligētia non cohęret Cœlo mediãtibus dimensionibus. idē primo cap. de substãtia orbis.

b Corpora Cœlestia sũt intelligētia, & aĩata s͞m vniuersum. Idē. 8. meta. c. 16.

c Bonũ simpl'r est, cui nõ accidit fatigatio.

Quapropter neq; secundũ Antiquorum fabulam arbitrandum est sese habere, qui dicunt Atlante quodam ipsi opus esse ad salutem. videntur. n. & qui hunc constituerunt sermonem, eandem habere opinionē, quam posteri, nã, quasi grauitatem haberent, terreaq; essent omnia, quæ sursum sunt, corpora, substituerunt ipsi fabulose necessitatē aĩatam. neq; itaq; hoc modo existimãdum est.

Atlas.

Et propter hoc non dicimus in hoc corpe

nobili.

nobili, neq; opinamur in eo illud, quod quidam Antiquorum opinabantur, & dicunt ꝙ cœlum indiget aliquo deferente ipsum, appellato Athlas, vt seruet ipsum, & non dimittat ipsum cadere. illi autem, qui hoc dicũt, assimilantur istis, qui sunt in tempore nostro, qui putant omnia corpora superiora grauia: & propter hoc dicunt ꝙ indigent necessario anima mouente ea. & sermo iste eorum non fuit vera ratione, sed casualiter.

4 Dicit & signum, ꝙ opinio nostra de substantia cœli est vera, est ꝙ non sumus coacti in dando causas eorũ, quæ apparent in cœlo, dicere impossibilia, quæ dicunt multi Antiquorum per coactionẽ. v. g. ꝙ dicentes cœlum esse graue, oportebat dicere esse aliquid deferens ipsum, ne caderet, quod dicitur Athlas. D. d. ꝙ sermo istorum est similis sermoni dicentis ꝙ cœlũ habet animam, qua mouetur hoc motu. Et intendebat dicere ꝙ quãuis sermo istorum sit verus, s. ꝙ cœlũ est animatum, tñ ratio eorũ non est vera. Isti autẽ non dicunt cœlum habere aĩam, nisi quia est graue. & dicit non vera ratione, quia propositiones eorũ sunt falsæ. qm̃ melius est dicere cœlum esse leue, ꝗ̃ graue: & iam declaratum est ꝙ cœlum neq; est graue, neq; leue, sed naturę tertię. Et intẽdebat ꝙ qui opinaẽ cœlũ esse * tertię naturę, nõ indiget vt ponaẽ ferens, aut aĩam, aut aliqd extrinsecũ: tñ quãuis ponaẽ habere animam, non bene sentit ꝙ sit graue, habens aĩam: quãuis aĩa sustentet ipsum, et deferat, tñ indiget alio extrinseco, deferente ipsum.

Melius ẽ dicere cœlũ esse leue, ꝗ̃ graue.

* a. l. terrestre, indiget

Caput Tertiũ. Causam continuitatis motus in cœlo non esse motus uelocitatem: neq; illorum permanentiam, quia sint animata corpora.

NEq; ob volutionẽ celerioris lationis proprio motu existentem adhuc conseruari tanto tempore, quemadmodum Empedocles inquit.

Neq; etiam stabilitas cœli, & eius permanentia est, sicut dixit Empedocles. dicit. n. ꝙ cœlum est fixum, & stabile propter eius motus velocitatem: qm̃ motus velocitas retinet rem totam, & non dimittit rem motam recedere à loco proprio, & sic non cadit. Nos autem dicimus ꝙ, si ita esset, nõ permaneret tẽpore infinito, s. dico propter velocitatem sui motus. qm̃ iste est motus violentus, non naturalis: motus aũt violentus nõ est infinitus, neq; perfectus, sicut sæpe declarauimus.

5 Dicit & signum veritatis nostræ opinionis est etiã, qm̃ non sumus coacti dicere causam stabilitatis cœli, quam Empedocles dixit. ille. n. dicit ꝙ causa, qua cœlum non cadit, est velocitas sui motus, apparet. n. ꝙ res velocis motus, s. circularis ꝑmanent ĩ suis locis. D. d. Nos autem dicimus, &c. i. ꝙ, si causa stabilitatis cœli in eodẽ loco, essendo graue, esset velocitas motus, non duraret in infinitum, stando in vno loco, neq; motus eius esset infinitus. D. declarauit hoc, & dixit qm̃ iste est motus, &c. i. velocitas motus non est causa sustentationis cœli, quia est motus violentus: motus aũt violentus impossibile est vt sit ęternus, aut perfectus: & iã declarauimus ꝙ motus iste est perfectus, & æternus.

Et syllogismus quidem sic componitur in secundã figura. Motus cœlestis est ęternus, et perfectus: motus, qui est causa stabilitatis moti, non est æternus, neq; perfectus: ergo motus, qui est causa rei motæ stabilitatis, nõ est motus cœlestis. D. declarauit propositionẽ, dicentem ꝙ motus, qui est causa permanentiæ rei motæ in eodem loco, nõ est ęternus in prima figura sic. Motus, qui est causa permanentiæ rei motę in eodem loco, est violentus, sed motus violentus non est æternus: ergo motus, qui est causa permanentiæ rei motæ in eodẽ loco, non est æternus. D. declarauit propositionẽ maiorem sic. Quod violente mouetur, contrarium est suo motori: & omnis motor habens contrarium non semper mouet: ergo omnis motio motoris violẽte non est æterna. &, cum huic coniuncta fuerit ꝙ omne, cuius motio non erit æterna, illud, quod ab eo mouetur non erit æternum, concludetur ꝙ illud, quod moueẽ à motore violento, non est æternum.

At vero nec ab anima cogente rationabile est manere sempiternum. Neq; n. possibile est talem esse vitam animę sine tristitia, & beatam. necesse. n. est motum cum violentia existentem, si quidem mouet, cum ferri aptũ natura sit primũ corpus aliter, & mouet continue, negociosum esse, * & omni carentem ocio, mente concepto, si quidem neq; vt animæ mortalium animalium requies inest ea, quæ circa somnum fit, corporis remissio, sed necesse est Ixionis cuiusdam fatum detinere ipsam, sempiternum, & indomitum. Si itaq;, quemadmodum diximus, contingit dicto se habere modo de prima latione, nõ solum de ipsius sempiternitate sic existimare melius, sed & solum vtiq; habebimus sic cõsentaneę diuinationi ei, quę de Dijs est, enunciare concordes sermones. sed de talibus quidem sermonibus satis sint, quæ nunc dicta sunt.

* a. l. & ab ol segnitie. mente cõcepta liberũ.

Et dico ꝙ cœlum nõ debet esse ęternum, permanens propter animam, quam habet. Quidam. n. dicunt ꝙ cœlum est ęternũ, permanentis essentiæ, qm̃ habet animam, & ꝙ anima cogit ipsum, vt sit æternũ, permanẽs. & iste sermo est impossibilis. qa ista vita impossibile est vt sit sine fatigatione, & sine labore. & impossibile est vt sit laudabilis bona, quia mouet corpus ẽm aliũ modum à suo motu proprio. si ergo est sic, erit semp in negocio, & carens omnino non vexatione, existente ex habenti intellectum. &, cum ita fuerit, non habebit non vexationem omnino. neq; assimilatur non vexationi animarũ animalium in somno. & tunc assimilatur fabulę Antiquorum de equisor, quod est ęternum, et semp moueẽ violẽte, sine fine, et sine quiete. Et dico ꝙ sermo illorũ de isto motu ęterno est sine ratione, sicut sermo eorũ de multitudine Deorum. & non oportet nos iudicare res per sermonem dicẽtes, sed per verum sermonem, & firma ratione. volumus igitur

fugere

fugere istos sermones, & fabulas, & reuerti ad narrandum hoc, quod remanet de dispositione huius nobilis corporis. s. cœli.

6 Quia aliqui dicunt ꝙ permanentia cœli, & permanentia sui motus est ꝑpter aīam, vult contradicere eis, cum isti sermoni cōtingat impossibile, quia motio corporis ab aīa, quod est huiusmodi, est motus violentus, & sīr suum esse viuum. & sīr quod mouit dicentem hoc ad credēdum, hoc est, quia apparet ꝙ causa permanentiæ istorum, quæ sunt apud nos in vita quodā tempore, non est, nisi coniunctio animæ cū corpore: & vīr generale hoc est in oībus entibus, quę sunt apud nos, s. ꝙ formæ eorum sunt causæ suæ permanentię in aliquo tempore. Isti igitur, cum credebant hoc, & videbāt ꝙ entia sunt durabiliora aliȷs, s. ꝙ quāto magis forma fuerit perfectior, tāto magis remanebit ens, dixerunt cum anima cœli sit nobilissima aīarum corporū, & corpus est nobilissimum omnium corporū, ꝙ aīa eius est causa permanentiæ eius æternæ. & ipse vult contradicere eis. &, quia contradictio intrat eos, qui ponunt hoc corpus habere contrarium motum motui animæ, dicit, & iste sermo est impos̄is, &c. i. ſm modū alium à suo motu naturali. & non debemus intelligere ex hoc motum tm̄, sed etiam durabilitatem essentiæ illius entis aīati, s. ꝙ durabilitas essentiæ in eo ſm modum, quo est recipiens aīam, est propter aīam. D. d. si ergo est sic, erit semper ī negocio, &c. i. & si motus cœli est propter animam, & habet in se mobilitatē contrariam motui animæ, tunc cœlum, quia motus eius est ęternus, caret oīno nō vexatione, existente in omni, quod mouetur ab intellectu, & erit semper in negocio, & labore: quia nō inuenitur in eo quies, quæ inuenitur in aīalibus, s. somnus, & quies. somnus. n. & quies in aīalibus necessario sunt in eis propter laborem: labor aūt non est, nisi quia in eis existit principiū contrarium motui aīæ. Ideoq; dicit. &, cum ita fuerit, non habebit non vexationem oīno, &c. i. & necessario est vt non habeat quietem, qͣ nō habet dispositionem similem illi, quæ est in animalibus apud somnum. et est sermo eorum in cœlo similis sermoni Antiquorum dicentium aliquid esse motum motu violento sine principio, & sine fine, quod vocabitur sic, s. equisor. D. d. Et dico ꝙ sermo illorum de isto motu æterno est sine ratione. i. quod hoc, ꝙ dixerunt de hoc ente ipsum eē huiusmodi, est sermo dictus sine ratione, sicut dicebāt ꝙ Dȷ̄ sunt plures sine ratione. Et, quia omnia ista sunt apologi, quos ponunt ponentes leges ad rectificationem ciuium, à veritate autem sunt valde remota, & ab intellectu humano, dicit volumus igitur fugere, &c.

Sed vidē l. 2. cap. de sub̄a orbis: qͣ idē ibi tenet cōmē. Vide cōtra. Zim.

Vīr gn̄ale ē hoc ī oībus entib⁹, quæ sū apud nos, ꝙ formæ eorū sūt cāę suę ꝑmanentię in aliqͦ tēpore.

Idē ī aīalibus ē labor, qͣ in eis existit pricipiū contrariū motui aīę. Idem supra cō. 5. & infra. 71.

Cōtra ponētes leges.

Summa Secunda de Circulari corpore. Quæsitum Primum. Cœlum differentias oēs habere positionis.

QVoniam autem quidam sunt, qui dicunt esse quippiam cœli dextrum, & sinistrum, quemadmodum vocati Pythagorei (illorum enim hic sermo est) consyderandum est vtrum hoc sese habeat modo, vt illi dicunt, an potius aliter, si oportet hæc principia corpori ipsius vniuersi adiungere. confestim. n. primum, si dextrū existit, & sinistrū, adhuc prius existimandum est priora existere principia ī ipso. Determinatum est igitur de his, in ȷs, quæ circa animaliū motus, propterea ꝙ propria illorum naturę sunt. manifeste. n. animalibus inesse vidētur, his qͥdem omnes tales partes (dico autē, vt & dextrū, & sinistrum) his autem aliquę, plantis autem sursum, & deorsum solum.

In libro de ꝓgressu animalium.

Dicamus igitur ꝙ aliqui Antiquorum dixerūt cœlum habere dextrum, & sinistrū, s. secta Pythagoricorum: quidam. n. eorū hoc dicūt. Et volumus perscrutari de hoc, & dicamus ergo ꝙ, si oportet attribuere corpori totius ista principia dextrum, s. & sinistrum, etiam attribuemus corpori principia priora istis necessario, s. superius, & inferius, & ante, & retro. Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, quem fecimus de motibus animalium. illæ autē dispositiones sunt conuenientes naturis animaliū, & in eis sunt manifestæ. sed animalia quędam habent hęc omnia, s. dextrum, & sinistrum, sursum, & deorsum, ante, & post, & quędam habēt ante, & retro. vegetabile autem non habet, nisi superius, & inferius tantum.

Oē, quod prædixit, est quasi prologus istius tractatus, & modo incœpit dicere vtrum cœlum habeat dextrum, & sinistrū, et dixit ꝙ, si oportet attribuere, &c. i. ꝙ, si necessarium est vt ista duo principia sint in cœlo, necesse est vt habeant alia principia, quæ sunt priora istis naturaliter. videtur. n. ꝙ omne habens dextrum, & sinistrum etiam habeat ante, & retro, & sursum, & deorsum, & non conuertitur: oē autem habens ante, & retro videtur habere dextrum, & sinistrum, forte præter animalia immobilia, quæ non habent dextrum, & sinistrum, & habent ante, et retro, sursum, & deorsum. Et quod est manifestius, est quòd hoc existit in eis, quę habent sursum tātum. Et, quia hæc principia sex sunt valde manifesta in animalibus, & locus perscrutādi de his est, cum fuerit perscrutatio de motib⁹ animalium: ideoq; dixit Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, &c. idest quòd consyderatio de eis nō est, nisi apud consyderationem de animalibus. 7

Oē hn̄s dextrum, & sinistrum hēt añ & retro, & sursum, & deorsus, sed non ē econ. Idem infra. cōm. 12.

Si autem oportet accommodare cœlo aliquid talium, & quod primum, quemadmodum diximus, in animalibus inest, rationabile est existere ī ipso. nam, cum tria sint, vnūquodq; veluti principium quoddam est. dico autem tria, sursum & deorsum, & ante & oppositum, & dextrum & sinistrum. has. n. distātias omnes rationabile est inesse corporibus perfectis. Est autem sursum quidē longitudinis principium, dextrum autem latitudinis, ante vero profunditatis. Amplius autē aliter secundum motus. principia. n. hæc dico, vnde ȷs, quæ hæc habēt, motus primum incipiunt. est autem ab ipso quidem sursum augmentatio, à dextris autem qui ſm locum fit, ab ȷs vero, quę ante sunt, qui secundū sensum. ante enim dico, in quo sensus sunt.

Sursum longitudīs, dextrū latitudinis, añ ꝓfunditatis sunt principia.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si in cœlo posuimus dextrum, & sinistrum, necessario ponemus ante ista alia principia, sicut diximus

ximus in libro de motibus animalium. et dicamus etiam ꝙ, si istæ dispositiones sint tres, necesse est vt quęlibet earum habeat principium. & intelligo per dispositiones sursum & deorsum, dextrum & sinistrum, ante & retro. & necesse est, vt omnes istę mensurę sint in corporibus perfectis. Dicamus ergo ꝙ superius est principium longitudinis, & dextrum est principium latitudinis, ante autē est principium profunditatis. Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto. q̄m principium motus cremēti est superius: & principium motus localis est dextrum: & pricipium motuum sensibilium est ante. & est dicere ante, vbi sunt sensus.

8 Dicit et manifestum est ꝙ, si posuimus in cœlo dextrum & sinistrum, necesse est ponere alia. & hoc, quod dixit verificatur iductione: & verificatur etiam ex definitionibus harum partium. D. d. & dicamus etiam ꝙ, si istæ dispositiones sunt tres, &c. i. manifestum est ꝙ, si istæ tres dispositiones existant, quod quęlibet earum distinguitur à suo compari in hoc, ꝙ sint principia motuum diuersorum. et intendit per tres dispositiones nobiliores earum, s. dextrum, & ante, & sursum. & propter hoc posuit eas tres: tñ in explanatione inducit sex. D. narrauit ꝙ istæ partes non inueniantur naturaliter, nisi in perfectis corporibus, s. aīatis, & dixit & necesse est vt omnes istæ mēsuræ sint in corporibus perfectis. & intendit per mensuras, sex superficies existentes in corporibus, cum fuerint habētia virtutes distinctas in natura, sicut in animalibus. D. incœpit describere eas ex motibus proprijs, & dixit ꝙ superius est principiū longitudinis, s. principium motus, qui est in longitudine, & est motus rei, s. crementū. dextrum autē est principium latitudinis. i. principium motus, qui est ex vno duorum extremorum latitudinis. pricipium. n. motus aīalium in loco est ex dextro, deinde ex sinistro: q̄m primo mouet aīal dextrum pedem, deinde sinistrum, vt super hoc sustētetur: pes autem motus essentialiter est dexter, sinister autem non est motus, nisi motu accidētali: & nō est dubium ꝙ principium duorum motuum pedum est ex duobus extremis latitudinis corpis. ante autem est pars, in qua sunt sensus, & ad quā est motus, & retro est oppositum huic. Et hoc intendebat, cum dixit. Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto, principium longitudinis, & latitudinis, & principiū ante. D. incœpit narrare quis motus cui primo principio appropriatur, & d. q̄m principiū motus crementi est superius. i. ꝙ superius est principium motus: quia superius est principium motus cremēti in plantis, & aīalibus. D. d. & principium motus localis est dextrum. i. diximus ꝙ dextrum est principium motus latitudinis, quia pricipium motus localis est extremum latitudinis, quod est dextrum. D. d. & principium motuum sensibilium est ante. i. & diximus ꝙ ante est principium motus, quia est principium motus sensibilium, aut quia est illud, in quo sunt sensus, & vniuersaliter est pars opposita parti, in qua est motus localis, quia est locus sensuum.

Pes dexter eētialr mouetur.

Supi⁹ ē principiū motus augmenti in aīalibus, & plantis.

Quapropter & non in omni corpore sursum & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante & post quærendum est, sed in ijs, quæ, cum animata sint, motus principium in seipsis hn̄t. in nullo. n. inanimatorum videmus vnde est principium motus. aliqua. n. omnino non mouentur, aliqua vero mouenť quidem, sed nō ab omni parte similiter: vt ignis sursum solum, & terra ad medium.

Nō in omni corpe quærendę sūt distantiæ positionis.

Propter hoc igitur, & eius simile nō quærimus in omni corpore sursum, & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante et retro. sed quærimus istos motus in omni corpore animato, habente in se principium motus. q̄m non videmus in corporibus carentibus aīa vnde incipiat motus eorum. & dicamus etiā ꝙ quædam corpora mouenť ex oībus partibus æqualr, vt ignis, qui moueť tm̄ ad superius, & terra, quæ ad medium moueť tātum.

Propter hoc, ꝙ declarauit ꝙ ī partibus istis sunt pncipia propriorum motuum, d. Propter hoc igitur, &c. & hoc, quod dicit manifestum est. q̄m, cum non appareat in corporibus inaīatis principium motus in longitudine, neq; ī latitudine, neq; pars propria, qua fit motus, manifestū est ꝙ hæc principia non sunt in eis quærenda. & non est dubium in aliquo eorum vtrum in eo sit aliquod principium istorum, aut non. in aīatis autē forte est dubiū, aut in oībus partibus, aut in qbusdā. i. et quia intendebat dicere ꝙ corpus cœleste est aīatum, oportet dubitare in eo, & quærere hanc quæstionem. Et hoc intendebat, cūm dixit q̄m non videmus in corporibus, &c. i. & diximus ꝙ corpora inanimata nō habent partem, quia non inuenimus in aliqua parte eorū principium motus proprij illi parti. Et signum ꝙ corpora inanimata, quæ naturaliter mouentur, non habēt partem, est, quia inuenimus ea moueri motu suo naturali ex oībus partibus æqualiter, i. ex quacunq; sit parte. ignis. n. ꝼm quęcunq; situm fuerit positus hic, mouebitur ad superius. principium ergo istius motus nō est ex parte propria, & similiter de terra. 9

In inaīatis ñ sunt quærenda principia mot⁹, ꝼm loci drias. Idē. 3. Ph. 54.

Signū ꝙ corpora inaīata nō hn̄t dextrum, & sinistrum.

Sed in his quidē dicimus sursum & deorsum, & dextrum et sinistrum, ad nos referentes. Aut. n. ꝼm nostra dextra, quemadmodū diuinatores, aut ꝼm similitudinem ad nostra, quemadmodum ea, quæ sunt statuę, aut quę contrario modo se habent positione. dextrū enim id, quod est ꝼm nostrum sinistrum, sinistrum vero contrarium, & post, quod ꝼm nostrum ante. In his autem ipsis nullam videmus differentiam. si enim econtrario vertantur, contraria dicimus dextra & sinistra, sursum & deorsum, ante & post.

Sursum, & deorsū, dextrum & sinistrum in inanimatis q̄ ad nos dicūtur.

Et dicamus etiā ꝙ corpora inanimata habent superius, & inferius, & dextrum & sinistrum, quo ad nos, vt faciunt augures vocantes auē, quæ est in nostro dextro dextrum, et in nostro sinistro sinistrum. & sicut res positæ econuerso situi nostro, vt imago. sinistrū enim imaginis est oppositū dextro aspicientis, & dextrū sinistro. et vłr dico ꝙ situs imaginis, qui est contrarius situi nostro, est dextrum, & sinistrum imaginis, & ante & retro, & nulla harum dispōnum est in essentia imaginis. imago. n. cum conuertiť suus situs, tūc

vocabimus

vocabimus ipſum ecõuerſo.ſiniſtrum.n.fiet dextrum,& dextrũ ſiniſtrum: & ſic de alijs.

10 Quia iſtarum partium quædam inueniuntur eſſentialiter,& vere, quædam in reſpectu,& non vere, dicit Et dicamus etiam ꝙ corpora inaĩata habent ſuperius, & inferius,& dextrum,et ſiniſtrum quo ad nos. vocamus.n.quæ ſunt ex ſiniſtro noſtro ſiniſtrum,& ex dextro dextrum,vt faciunt augures. D.d.& ſicut res poſitę,&c.i.& dicuntur habere partes ſm ſimilitudinem noſtram,vt eſt in imaginibus.qm̃, ſicut ſiniſtrum Socratis,cum fuerit oppoſitum nobis,eſt oppoſitum noſtro dextro,& noſtrum dextrum opponitur ſuo ſiniſtro,ſic dicimus de noſtris imaginibus.& hoc non accidit in imaginibus,niſi quia aſſimilantur formis hominum.& ſic iſte modus eſt non ex reſpectu,ſed ex ſimilitudine.& magis,quod dicitur ſuperius, & inferius in corporibus nõ aĩatis,dicitur in reſpectu ad ſuperius,& inferius,quæ ſunt naturaliter in mũdo,ſ. ad locũ ignis, & terræ. Et,quia iſtæ partes non vere ſunt in imagine,demonſtrauit hoc, & dixit et vr̃ dico, &c.i. & nõ imaginamur iſtas partes eſſe in imagine, niſi quia aſſimilantur hoĩ:&,quia non eſt,niſi tm̃ in figura,non eſt illic pars,niſi in figura tm̃. * D.dedit ſuper hoc rationem,& d.imago.n.non cõuertitur,&c.& iſtæ partes, quas dicit,non ſunt partes in reſpectu in imagine,ſed ſunt ſm ſimilitudinem partibus hoĩum. Illæ.n. partes nõ diuerſantur ſm diuerſitatem ſitus imaginis, quemadmodum partes hoĩum non diuerſantur propter diuerſitatem ſitus eorum adinuicem. & quaſi voluit innuere per hoc ꝙ habentia veras partes non attribuuntur partibus,quæ ſunt ĩ reſpectu.ſi igitur imago, cuius partes aſſimilantur veris partibus,haberet partes veras,non attribueretur partibus in reſpectu.

Surſum, & deorſũ, dextrum & ſiniſtrũ ſi ĩ imaginib⁹, non ex reſpectũ, ſed ex ſilitudine.

* a.l.D. dedit rõnẽ ſup hoc, & d. imago enim, cũ conuertitur, &c. & iſtæ partes, quas dicit, ſi ptes ĩ reſpectu in imagine, et nõ partes ſm ſiĩitudinem partibus hoĩum.

Pythagorei

Quapropter & Pythagoreos vtiq; quiſpiam admirabitur,ꝙ duo ſola hæc principia dixerunt,dextrum,et ſiniſtrum,illa aũt quatuor omiſerunt, quæ non minus principalia ſunt.nihilo.n.minorem differentiam habẽt quæ ſurſum ſunt,ad ea, quę deorſum,& quę ante,ad ea,quæ poſt, q̃ dextra ad ſiniſtra in omnibus animalibus. hæc.n.potentia differunt ſolum,illa autem & figuris.

Mirandum eſt de Pythagoricis, qui dicũt ꝙ pricipia motuum ſunt tm̃ duo,ſ. dextrum, & ſiniſtrum, & dimittunt quatuor reſidua, quæ non ſunt minus,q̃ iſta duo.dr̃ia.n. inter ante,& retro non eſt minor ea,quæ eſt inter dextrum,& ſiniſtrũ,quæ ſunt in oĩbus aĩalibus. qm̃ ſiniſtrum, & dextrum tm̃ potentia differunt,reſidua autem ſm figuras.

11 Hoc,quod inuenitur in Pythagoricis, manifeſtum eſt.ponunt.n.in contrarijs,quæ opinantur eſſe principia oĩum dextrum,& ſiniſtrum,& dimittunt alia,quæ non minus habent contrarietatem,q̃ ea. Si ergo contrarietas,quæ eſt inter dextrum,& ſiniſtrum, præſtat eis eſſe principium,neceſſe eſt eis vt contrarietas inter ante,& retro ſit cauſa eorũ,quæ ſunt principia. D.d. qm̃ ſiniſtrum,& dextrum tm̃ potentia differunt.&c.i. & declarat ꝙ contrarietas inter ante, & retro eſt manifeſtior ea,quæ eſt inter ſiniſtrum & dextrum.qm̃ dextrum differt à ſiniſtro in hoc, ꝙ virtus dextri differt à virtute ſiniſtri non in figura:eandem.n.habent figurã: ante autem,& retro differunt & in potentia, & in figura.ſ.quia figura ante differt à figura retro in habẽti ante,& retro:& etiam differunt virtute.

Et ſurſum,et deorſum omnibus animatis ineſt ſimiliter,& animalibus,& plantis.dextrum autem,& ſiniſtrum non ineſt in plãtis. Præterea autẽ vt longitudo latitudine prior eſt, ſi ſurſum magnitudinis principium eſt, dextrum autem latitudinis,prioris aũt principium prius eſt, ſic prius vtiq; erit ſurſum dextro ſm generationem:qñquidem multifariam dicitur prius. Ad hæc autẽ, ſi ſurſum quidem eſt, vnde eſt motus, dextrum autẽ, à quo,ante autem,ad quod, etiam ſic vtique quandam potentiam principij habebit ſurſum ad alias ſpecies. Itaq; &,quia omiſerunt maxime propria principia, iuſtum eſt ipſos increpare, & quia hæc in omnibus ſimiliter putabant ineſſe. Nobis autem,qm̃ determinatum eſt prius, ꝙ in habẽtibus principium motus tales potentiæ inſunt:

Et dicamus etiam quod ſurſum, & deorſum in omnibus aĩatis eſt ex animalibus,& plantis,dextrum autem,et ſiniſtrum nõ ſunt in plantis. Et etiam dicamus ꝙ lõgitudo eſt ante latitudinem,& principiũ eius, & quod ſuperius eſt principium longitudinis,et dextrum principium latitudinis. reuertamur ergo, & dicamus quòd, ſi longitudo eſt ante latitudinem,neceſſario ſuperius erit ante dextrum in ſua generatione. & dico in generatione,quia principium dicitur multis modis. Et dico etiam ꝙ ſuperius eſt vbi eſt principium motus, & dextrum eſt locus exitus motus,& ante eſt locus finis motus. &, ſi ita ſit,neceſſario ſuperius habet potẽtiam propriam principij inter alios motus. Oportet igitur nos inuehi contra Pythagoricos, cum dimiſerunt priora principia,& dixerunt tm̃ dextrum,& ſiniſtrũ,& cum opinabantur ꝙ hæc duo ſunt in oĩbus rebus habentibus motus principium æqualiter. Nos autem diſtinximus has virtutes nuper,& diximus ꝙ ſunt in rebus,in quibus eſt principium motus.

Pythagorici peccant in hac quæſtione in duobus, 12
quorum alterum eſt,quia ponũt in oĩbus dextrum, & ſiniſtrum, & ſecundum eſt,quia non ponunt in eis ſurſum,& deorſum. In primo autem ſimpliciter peccant, quia manifeſtum eſt ex definitione dextri,et ſiniſtri. In ſecundo autẽ errant,quod modo vult declarare. Et d. Et dicamus etiã ꝙ ſurſum,& deorſum, &c. i. dicamus ꝙ ſurſum,& deorſum neceſſario eſt vt ſint in oĩ habẽti dextrũ,& ſiniſtrum. videmus.n.ꝙ oẽ habens dextrũ, & ſiniſtrum habet ſurſum,& deorſum, & non conuertitur. ſola autẽ animalia habent dextrum,& ſiniſtrum, in quibus inuenitur ſurſum,& deorſum:planta autem habet ſurſum,et deorſum,ſed non dextrum,et ſiniſtrũ. Et vult declarare hoc,ꝙ ſurſum,& deorſum ſunt priora natura dextro,& ſiniſtro. &,cum poſterius inuenit, neceſſario eſt etiam vt anterius inueniat. D.incœpit declarare

Idem ſupra cõ.7.

declarare hanc rationem dando cauſam, qua ſuperius, & inferius ſunt priora natura dextro, & ſiniſtro, & dicit reuertamur ergo, & dicamus. i. & apparet ꝙ ſurſum eſt ante dextrum, quia, ſi longitudo eſt prior latitudine, neceſſe eſt vt motus in longitudine ſit prior motu in latitudine. &, cum alter duorum motuum fuerit ꝑor altero, neceſſe eſt vt pricipium motus prioris ſit prius principio motus poſterioris: ſed principiũ motus prioris eſt ſuperius, et principium poſterioris eſt dextrum: ergo ſuperius eſt prius dextro. D.d. & dico in generatione, &c. i. non debemus intelligere ex hoc priori, niſi prius in natura. Et, cum dedit hanc cauſam, dedit etiã aliam rationem, & dixit ꝙ ſuperius eſt vbi eſt principium motus. i. & dico ꝙ manifeſtum eſt ex prædictis ꝙ ſuperius eſt principium motus, & ꝙ dextrum eſt locus exitus motus à corpore, non principium. Et voluit per hoc ꝙ declaratum eſt in libro motuum aïalium, ſ. [a] ꝙ principiũ motus aïalium eſt à corde. D.d. et ꝙ ante eſt locus finis motus. poteſt ĩtelligi per hoc finis motus viſus à viſibilibus: viſibilia autem mouent media, quouſq; motus eorum ꝑueniat ad virtutem corporalẽ. & põt intelligi ꝙ ante eſt pars ſm cuius rectitudinẽ, & diſpõnem erit finis motus localis. & põt intelligi ꝙ ante eſt finis motus prouenientis à corde. Et, cum poſuit has propoſitiones, dixit Et, ſi ita ſit, neſcio, &c. et intẽdebat per hoc ꝙ principiũ motus ſurſum eſt aliud à principio motus dextri, & aliud à ꝑncipio motus ante, & eſt manifeſtum per ſe, & iam poſitũ eſt in ſermone prędicto. Et, ſi per hoc intendebat declarare ꝙ principiũ motus ſurſum eſt prius principio motus dextri, & principio motus ante, habet aliquam difficultatem. qm̃, ſi motus eſſet vnicus, neceſſario eſſet vt locus ſui principij eſſet prior loco ſui exitus, & loco ſui finis, niſi aliquis ponat ꝙ principium motus alicuius rei, in qua eſt pricipium motus aïalium in loco, ſit in ea ante principium motus localis, ſ. ꝙ principium rei in corde eſt prius principio motus aïalium, ſ. motu locali. Et, cum declarauit ex oïbus iſtis modis ꝙ principium ſurſum debet eſſe prius dextro, d. Oportet igit̃ nos inuehi, &c. & intendebat per priora principia ſurſum, et deorſum. & inuehitur in eos, ſicut dixit, propter illa duo ꝑdicta. D.d. Nos autem iam diſtinximus iſtas virtutes ſuperius, & diximus ꝙ ſunt in habentibus principium motus. i. nos autem non dicimus, ſm ꝙ dicunt, ſ. dicimus ꝙ iſtæ partes, & hęc principia exiſtunt in rebus habentibus principia motuum ex partibus proprijs.

a Pricipium mot⁹ aïaliũ ē a corde. Idē 3. de Aïa. c. 45. & I libro de motibus aïaliũ. & 7. Ph. c. 1. Viſibilia mouent media, quſq; motus eorũ veniat ad virtutem corpalē. Idē 7. Ph. 12. & 2. de Anima cõ. 115.

Cœlum autẽ animatum eſt, & habet motus principium: manifeſtum eſt ꝙ habet ſurſum, & deorſum, & dextrũ, & ſiniſtrum. Nõ enim oportet dubitare ex eo, quia rotunda ſit figura ipſius vniuerſi, qũo erit huius hoc quidem dextrum, hoc autem ſiniſtrum, ſimilibus exiſtentibus partibus omnibus, & motis omni tempore: ſed intelligere, quẽadmodum, ſi quis in quibus habeat dextrum ad ſiniſtrum differentiam, etiã figuris, deinde circũponat ſphęram. habebit. n. potentiã differẽtem: videbitur autem minime, propter ſimilitudinem figuræ. Eodem aũt modo et de principio motus. etenim, etſi nunq̃ incœpit, principium tamen habeat neceſſariũ eſt vnde incœpiſſet, ſi inciperet quod mouet̃ moueri: atq;, ſi ſteterit, mouebitur vtiq; iterum.

Cœlum ē aïatũ, & habet motus principium. Vide cõtra. Zim. ſuper iſto textu.

Dicamus etiam ꝙ, ſi cœlum habet aïam, & principium motus, neceſſario habet ſurſum, & deorſum, dextrũ, & ſiniſtrum. Et nõ debet aliquis fugere hoc per rotunditatẽ figuræ totius, & qũo quidam erit eius dextrũ, & quidam ſiniſtrum, & oẽs partes eius ſunt ſil'es, & motæ in æterno: ſed oportet vt imaginetur hõ habens dextrum, & ſiniſtrum diuerſa in figura, qui ſuper circundatur ab orbe. quapropter ille orbis habebit virtutẽ diuerſam neceſſario, dextrum, ſ. & ſiniſtrũ, qa habet loca principij, & finis ex operatione ſui agentis. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis. qm̃, et ſi motus eius nõ eſt in tempore, ſed tamen motus eius habet principium neceſſario. qm̃, ſi in principio mouetur, neceſſario motus eius habet locũ, ex quo incœpit. motus igit̃ orbis habet principium in magnitudine, & principia in loco.

Figura, oſtendens quomodo imaginari debemus dextrum, & ſiniſtrum in cœlo.



Quia hæ partes non diſtinguuntur, niſi propter diſtinctionem motuum: diuerſitas. n. motuum in rebus aïatis oſtendit nobis diuerſitatem illorum principiorũ: & diuerſitas illorum principiorum oſtendit nobis diuerſitatem illarum partium. &, cum ita ſit, neceſſario eſt, ſi cœlum habeat principium motuum diuerſorũ in partibus diuerſis vt habeat iſtas partes: & maxime cũ poſuerimus cœlum eſſe aïatum. Et hoc intẽdebat, cũ dixit. Dicamus etiam ꝙ, ſi cœlum, etc. i. ꝙ, ſi cœlum habet aïam, & apparet in eo principium motus ex parte propria, neceſſe eſt vt habeat dextrum, & ſiniſtrũ, ergo ſurſum, & deorſum, vt declaratum eſt ſuperius, & etiam ante, & retro. Et hoc, quod dixit, ꝙ mouet̃ ex parte propria, manifeſtum eſt ꝑ ſe. & hoc, quod poſuit ipſum eſſe aïatum, manifeſtabitur in alio loco. & forte, ſi mouebit̃ ex parte propria, neceſſe eſt vt habeat dextrum, & ſiniſtrum, & ꝙ ſit aïatum. Sed tñ Ariſto. vult in iſto loco accipere pro cõſtanti cauſam, ꝓpter quam habet dextrum, & ſiniſtrum, ſ. eſſe aïatum. &, cum habet dextrum, & ſiniſtrũ, neceſſe eſt vt habeat alias partes: & pars, ex qua cœlum mouetur, proprie eſt pars orientis. D. dedit quæſtionem ſuper hoc, & d. Et non debet aliquis, &c. i. et non debet aliquis fugere hoc, qđ diximus, ꝙ cœlum habet dextrum, & ſiniſtrum, dicendo ꝙ figura cœli eſt ſphærica: & qũo poſſemus dicere ꝙ quædam partes ſphærici ſunt dextræ, & quædã ſiniſtræ, cum omnes ſint ſimiles. & iſta principia nõ diſtinguuntur niſi in eo, ꝙ poſt quietem mouet̃: in eo autem, quod ſemꝑ mouetur, qũo diſtinguit̃ pars ꝓpria ē 13

Diuerſitas motuũ in reb⁹ aïatis oñdit diuerſitatẽ pricipiorũ. vide conſil'e. 1. cœ. c. 5. & 81.

Pars, ex qua cœlũ mouet̃, ꝓprie ē pars orientis.

Deinde

Deinde dat solutionem, & d. vt imaginetur hō, &c. i. et imaginatio nostra, ꝙ orbis habet partes istas, est, sicut imaginatᷓ ꝙ aliquis hō, cum circundaret̃ orbe in se, & inciperet̃ mouere orbem ex oriente in occidentē, & cum hoc aut ipse rotabitur cū eo orbe, aut erit iste homo fixus, & mouet ipsum per suum dextrū, et sinistrū. Iste ergo homo necessario habebit caput suum apud polum meridionalem, & pedes apud polum septētrionalem, & eius facies ad superiorem partem terrę habitabilis, sed dextrum est in oriente, & sinistrum in occidente. quoniā, si homo iste ponatur in alio situ, impossibile est vt moueat orbem ex oriente in occidentem, ita, quòd motus eius sit versus superius terræ. quoniā, ponendo in homine istas duas conditiones, oportet, si moueat orbem ex oriente ab occidētem, quòd motus eius primo sit ad superius terræ, scilicet quòd sit prior natura motu sub terra. Et, cum istæ duæ dispositiones ponuntur in orbe, scilicet quòd motus eius ex oriente est absq; eo, quòd sit ad occidentem, & quòd motus eius sub terra est propter motum supra terram, cū esse supra terram sit nobilius, necesse est vt in orbe sint omnes istę sex virtutes. &, sicut homo, cū reuolueret̃ essendo fixus in eodem loco, inciperet motus eius ex dextro ad partem propriam, ita est in orbe. et hoc manifestum est, sicut vides. D. d. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis. idest, quia in orbe apparet principium motus ex parte propria, & ad partem propriā. &, si nos reuolueremus orbem super hominem, & moueretur ab homine, contingeret vt moueret ipsum à parte propria, & ad partem propriam: quoniam iste mouens habet dextrum, & sinistrum, & ante, et retro: ita debemus credere in orbe, scilicet quòd habet virtutes diuersas in partibus diuersis: quamuis istæ virtutes non sint in partibus diuersæ figuræ, aut copulatæ cum partibus non diuersæ figuræ. & diximus aut copulatę, quia istæ virtutes non sunt materiales, vt forte visum est, secundū ꝙ post perscrutabimur. D. d. & si motus eius non est in tempore, etc. idest quāuis motus orbis non habet principium temporale, tamen non sequitur ex hoc vt nō habeat principium in magnitudine. principium enim secundum magnitudinem est aliud à principio secundum tempus. & dixit hoc, ne aliquis puraret ꝙ, vbi non est principium temporale, non est principium in magnitudine. & hoc intendebat, cum dixit ꝙ motus eius habet locum, ex quo incœpit. i. ꝙ hoc, s. quod non habet principium temporale, non prohibet quin habeat principiū in parte propria, & in loco proprio. & perscrutabimur post, quæ est differentia inter partem, & locum: & vtrum sint synonyma, an non. D. d. motus ergo eius habet principium in magnitudine, & principia in loco, scilicet quòd habet locum naturalem, & partem naturalem.

Infra I. c. 15.

Principiū in magnitudīe ē aliud a principio s; tps.

Dico autem longitudinem quidem ipsius eam, quæ secundum polos est, distantiam. & polorum, hunc quidem sursum, hunc autem deorsum. differentiam enim in his solis hemisphæriorum videmus, propterea ꝙ non mouentur poli. Simul autem & cōsueuimus dicere latera in mundo, non quod sursum est, & deorsum, sed quod est præter polos, tanq̃ hoc longitudo sit. id enim ad latus est, quod est præter sursum, & deorsum. Polorum autem is quidem, qui supra nos apparet, ea, quę deorsum existit, pars est. qui vero nobis immanifestus est, quæ sursum.

Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis est dimēsio, in qua sunt orbes. orbium enim quidam sunt superius, & quidam īferius. & iste locus, scilicet remotio orbium, ex omnibus medietatibus orbium eius est tantum diuersus. quoniam orbes, qui sunt in medietate istius orbis, non mouētur omnino. Et assueti sumus vocare latera mundi in respectu orbium istorum, non in respectu ad superius mundi, & eius inferius. quoniā ista loca sunt tantum longitudo. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur super nos, est pars inferior primi orbis, et quod non videtur est pars superior primi orbis.

Cum declarauit ꝙ orbis habet dextrum, & sinistrū, quapropter habet sursum, & deorsum, ante, & retro, et propter hoc habet longitudinem, & latitudinem, & profunditatem, incœpit demonstrare quæ sit longitudo orbis, et quod extremum est superius longitudinis, & quod inferius, & d. Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis. idest dicamus etiam quòd lōgitudo orbis est dimensio, quæ est ex vno duorum polorum ad alterum. quoniam, cum principium motus est ex extremo proprio, necesse est vt locus principiȷ̄ motus sit extremum latitudinis. &, cum ita sit, necesse est vt lōgitudo sit ex meridie ad septentrionem, quia necessarium est, cū habeat dextrum, & sinistrum, vt non tantum habeat longitudinem, sed sursum, & deorsum, quæ sunt principia longitudinis. D. d. orbium enim quidam sunt, &c. & ipse fundauit suam demonstrationem super hoc, quòd habet dextrum, & sinistrum: & intendit per dimensionem, in qua sunt orbes, axem orbium, secūdum quem reuoluuntur. D. d. Et iste locus, s. remotio orbiū, &c. idest, & iste locus orbis, cuius remotio à medietate orbis est æqualis, & diuersus in sua potentia. & intendit per istum locum polos. polorum enim remotio à medietate orbis est eadem. et est dicere medietatem orbis circulum secantem axem per duo media super angulos rectos. & intendebat quòd locus vnius poli est sup orbem, & locus alterius infra orbem. D. d. quoniā orbes, qui sunt in medietate istius orbis, non mouētur. i. quoniam pars orbis, quæ habet talem dispositionē ex medietate orbis, scilicet quòd remotio eius ab ea ex omnibus partibus est æqualis, non mouetur omnino, sed est quiescens. & intēdit per hoc polum. polus enim dicitur quiescens Geometrice, & non vere: nulla enim substantia est in orbe in actu, quę non moueatur, sed ille punctus, quia est indiuisibilis, & non existens in moto, quod mutat locum per materiam, non dicitur motus neque essentialiter, neq; accidentaliter. punctus. n. dicitur esse motus accidentaliter, quando fuerit in remota, & similiter dicitur quiescens, quia est in re quiescente. &, quia descriptio moti est famosa, scilicet illud, quod mutat suum locum: et, quia pars orbis, in qua est iste punctus, non mutat suum locum per materiam, nisi mutatione non sensibili: &, qa, si mutatio eius esset ꝑ formam, diceretur esse quiescens: quoniam partes orbis præter partem, in qua est polus, mutant locum in forma, & materia, vt videtur: pars autem, ī qua est polus, quia magis apparet ꝙ mutat locum in forma, non in materia: quod autem mutat locum ī forma, sicut est orbis, secundum quòd declaratum est in Physicis, dicitur esse quiescens secundum totum: propter hoc dicitur in parte orbis, quæ non sentitur mutare locum in materia, scilicet quia mouetur super axem, esse quiescens: 14

Polus dr̃ qeſcēs Geometrice, & non ỹe: nulla. n. ē ſubāa in orbe in actu, quę non mouet. vide ꝑ hoc. 4. Phy. cō. 118.

Punctus, q ē īdiuisibil, & nō existēs ī moto, quod mutat locum ꝑ materiam, nō dr̃ mot⁹ neq; essentialiter, neq; accidentaliter.

ſcens: iſta autem eſt pars, in qua eſt polus. & manifeſtum eſt quòd iſta pars eſt diuiſibilis, quamuis in ſenſu non diuiſibilis. ſecundum hoc igitur debemus intelligere quietem polorum, non quia illic ſit pars quieſcens in rei veritate, neque eſſentialiter, neque accidentaliter: quoniam quieſcens accidentaliter non eſt, niſi propter quieſcens naturaliter, ſiue eſſentialiter. Deinde d. Et aſſueti ſumus appellare loca orbis, quæ mouentur, id eſt quæ mutant loca in materia, & forma, partes quatuor mundi, dextrum ſcilicet, & ſiniſtrum, & ante, & retro, & non ſurſum, & deorſum. iſta enim ſunt tantum loca in longitudine. Deinde d. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur, &c. & intendit per illud, quod non videtur, polum meridionalem: & per primum orbẽ, orbem ſtellarũ, qui mouetur in motu diurno. & intendit per illud, quod videtur, polum ſeptentrionalem, & poſuit ſeptentrionalem inferius, & meridionalem ſuperius. quia, cum imaginati fuerimus hominem, cuius dextra ſit in oriente, & ſiniſtra in occidente, & facies ad partem cœli, quæ eſt ſuper terram, neceſſe eſt, vt caput eius hominis ſit in polo meridionali, pedes autem in ſeptentrionali. Et hæc imaginatio eſt neceſſaria in orbe: quia motus eius eſt ab oriente ad occidentem, non econuerſo. &, quia motus eius primo eſt ad ſupra terram, & ſecundo ad ſub terram, neceſſe eſt vt virtus, quæ eſt in polo meridionali, ſit ſimilis virtuti, quæ eſt in ſuperiori hominis: & quæ eſt in ſeptentrionali ſimilis virtuti, quæ eſt in inferiori hominis. &, quia nos non habitamus, niſi in medietate orbis, in qua eſt polus ſeptentrionalis, neceſſe eſt vt habitatio noſtra ſit in parte inferiori orbis, & hoc intendebat declarare in hoc capitulo.

Quieſcẽs accñtalr nõ ẽ, niſi pp quieſcẽs eſſentialr. vide cou ſiſc. 1. cõ. 4.

Dextrum ẽ, vñ motus localis principium.

Dextrum enim vniuſcuiuſque dicimus, vnde principium eſt eius, qui ſecundum locum fit, motus: circunlationis autem cœli principium eſt, vnde aſtrorum ortus ſunt: quare hoc vtique erit dextrum: vbi autem occaſus, ſiniſtrum. Si igitur & à dextris incipit, & ad dextra circunfertur, neceſſe eſt ſurſum eſſe eum, qui non apparet, polum. ſi. n. is erit, qui manifeſtus eſt, ad ſiniſtra erit motus. quod quidem non dicimus.

Dicamus etiam quòd non vocamus dextrum in omni habente dextrum, niſi vbi eſt principium ſui localis motus. &, cum ita ſit, et initiũ eſt motus cœli ex parte, à qua aſcendunt ſtellæ, neceſſario iſte locus erit dextrum cœli, & vbi cadunt, erit ſiniſtrum cœli. Si igitur cœlum incipit moueri ex dextro, & reuoluitur ad dextrum, tunc orbis ſuperior neceſſario latebit nos, & nõ videbimus ipſum. &, ſi locus ſuperior ſit cadens ſub viſu, neceſſario erit motus cœli ad ſiniſtrum. quod non dicimus eſſe omnino.

Figura, declarans partium diſtantias, & locos in cœlo.



Vult declarare quæ pars eſt dextra in orbe, & quæ ſiniſtra, & dicit Dicamus etiam, &c. i. manifeſtum eſt 15
per ſe q vocamus dextrum in habẽte dextram partẽ, ex qua incipit moueri in loco. & hoc manifeſtum eſt in aĩalibus. D. d. &, cum ita ſit, &c. i. &, cum dextrũ eſt pars, ex qua incipit moueri in loco: pars autem, ex qua cœlum incipit moueri, eſt pars, ex qua aſcendunt ſtellę fixę: ergo illa pars eſt dextrum cœli: oppoſitum autem ſiniſtrum cœli. Sed habet quandam quæſtionẽ. quoniam, ſi intelligit dicere per hunc locũ, qui eſt dextrum cœli, aliquem locum orbis, in quo eſt principiũ potentiæ iſtius motus, propter quam motus eſt ex oriente in occidentem, & ſiniſtrũ eſt pars orbis, in qua eſt potentia oppoſita illi potentiæ, neceſſario illa pars mutabit. aliquando igitur erit in occidente, & aliqñ in oriente, & aliqñ ſuper terram, & aliquando ſub terra. quomodo igitur dicitur q oriens eſt locus dextri cœli, & occidens eſt locus ſiniſtri cœli? Et viſum eſt mihi dicere in hoc q dextrum cœli attribuitur oriẽti: q̃a eſt locus, in quo, cum fuerit dextrum cœli, ſ. locus, in quo eſt potentia principij motus, erit pars cœli, in qua eſt potẽtia ad ante ſup terram. cũ vero dextrum cœli fuerit in occidente, tunc pars, quę eſt ſub terra, eſt poſterius cœli. & hoc eſt vnum de his, quæ poſſumus intelligere q oriẽs eſt dextrum cœli. et intendit hic per orientem primum eorum, quæ aſcendunt ſup primũ orizontem iſtius habitabilis ex oriente, & p occidens vltimum occidẽs ex occidentibus habitabilis. & totum hoc erit, cũ poſuerimus q locus habitabilis terræ eſt habitatio naturalis, & q impoſſibile eſt tranſmutari ad alium locum. et forte hoc putauit Albumaſar. Sed contingit huic vt in orbe ſint infinitę virtutes, & materiales. &, ſi materiales, ergo corruptibiles. &, ſi non corrumpuntur, tunc poſſibile redditur impoſſibile. Etiam oſtenſum eſt q ęternum non habet potentiam ad corruptionem: quapropter credendum eſt q iſtę potentię non ſunt materiales: & quod nõ dicuntur dextrum, & ſiniſtrum, niſi per ſimilitudinem. & modus aſſimilationis eſt, quia apparet in orizontibus terminatis. erit ergo locus ortus ſolis primi inhabitabilis locus, in quo primo apparet virtus motionis: ſicut ſi imaginaueris ĩ iſto loco locum extrinſecum, quãuis illic neque ſit extrinſecum, neque intrinſecum. Et hoc ſimile eſt illi, quod dicit Ariſt. in vltimo Octauo Phy. quod mouens orbem eſt in maximo circulo, qui eſt in eo: quia eſt velociſſimus circulorũ, qui ſunt in orbe. & iſtr dicit hic q mouẽs orbem eſt in oriente: & ſic non mutabitur dextrum, quãuis partes orbis mutabũtur: queadmodum, ſi mouẽs eſſet extrinſecum: & eſt ſine dubio in medio orientis. In Phyſicis igitur determinauit circulum, in quo eſt mouẽs, ſ.

Digreſſio, q̃ quęrit vtrũ ſex dñiæ loci ponendæ ſint in cœlo ex natura rei.

Solutio.

Obiectio.

Solutio.

Dñię, & virtutes localis mot⁹ ĩ cœlo non ſunt materiales, ſed ẽ ſimilitudinem. Idẽ ſupra. 15.

T. c. 84.

circulum, in quo apparet potentia eius, hic vero determinauit locum circuli, in quo apparet potentia mouendi, et in respectu istius loci dicitur locus oppositus ei sinistrum, & locus, circa quem est iste motus, qui icipit, dr ante coeli, & eius oppositum dr retro: & siir dr alter duorum polorum superius coeli, & alter inferius. et per hanc explanationem remouentur omnes obiectiones cōtra Aristo. D.d. Si igitur coelū incipit, &c. & in hoc propalauit q intendebat per dextrum orizontem, orientale primum, nō propriam partem orbis. & ideo d. incipit in dextro, & reuertitur in dextrum. i. incipit à loco, ex quo apparet potentia mouendi, & appropriatur mouens parti propriæ, donec reuertit ad ipsum. & hoc impoēe est imaginari, sicut diximus, nisi potentia, quæ est in illo loco, sit separabilis à corpore orbis. & declaratur per hoc q locus oppositus ei est sinistrum, & q polus latens est superius, & apparens inferius. et est dicere in hoc loco superius, & inferius, nobile, & ignobile. Et non sequitur ex hac positione q in orbe sit pars nobilior alia, vt sit compositus ex virtutibus diuersis: stellæ enim sunt partes nobiliores coeli. & iam manifestum est quòd non componitur ex contrarijs: & nō sequitur vt * remissio sit semper ex mixtione contrarij, sicut dicit Alexan. in multis locis.

Stellę sūt nobiliores partes orbis.

Non sequit vt remissio sit sp ex mixtione contrarij.

* a.l. successio.

Manifestum est igit q immanifestus polus est sursum, & q illic habitāt, in eo sunt, quod sursum est, hemisphęrio, & apud dextra, nos aūt in eo, quod deorsum est, et apud sinistra, econtrario q̄ vt Pythagorei dicunt. illi enim nos et sursum faciunt, et in dextra parte, illos vero, q illic sunt, deorsum & in sinistra. accidit aūt contrarium. Verum secundę circulationis, veluti planetarum nos quidem in ijs, quę sursum, & in dextris sumus, illi autem in ijs, quæ deorsum, & in sinistris. ecōtrario. n. his principium motus est, propterea q contrariæ sunt lationes. quare accidit nos quidem esse apud principium, illos autem apud finem. De partibus igitur fm distātias, & secundum locum definitis tot dicta sint.

Vide contr. Zim.

Manifestum igitur q orbis latens est orbis superior, & q habitantes illic sunt illi, qui sunt in medietate orbis superioris in dextro. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro, econtra ei, quod dicunt Pythagorici, qui ponunt nos in medietate superioris orbis in dextro, & ponunt illos, qui habitant illic in medietate inferioris orbis i sinistro. manifestum est ergo ex hoc, quod declarauimus, contrarium eius, quod dicunt. Sed tamen in motu, & reuolutione secunda, scilicet motu stellarum erraticarum nos habitamus i medietate superioris orbis, & in dextro. illi alij autem in medietate inferioris orbis in sinistro. motus enim istorum orbium contrarius est motui primi orbis. accidit ergo ex hoc, quod diximus, vt nos simus in parte principij motus coeli, illi autem in parte orizontis motus coeli. Iam ergo determinauimus ex hoc, quod declarauimus, dimensiones partium coeli, & loca earum terminata.

Quod dicit manifestū est ex prædictis: & est q medietas orbis, in qua est polus meridionalis, est supra orbem, vel superius orbis: et quod habitantes illic sunt in medietate superioris orbis. Et ex hoc apparet q ipse opinatur illic esse habitationem, sicut declarauimus. & intendit per partem oriētalem partem dextram. D.d. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro. Et hoc, quod dicit, consyderandum est. locus enim habitabilis terræ diuiditur in duo æqualia, quorum vnum est orientale, & alterum occidentale. qui. n. habitat in orientali est in parte dextra: & quędam pars eius est superius, & quædam inferius. si igitur sit i quarta septentrionali, est in inferiori, si in meridionali, est in superiori. qui vero habitat in occidētali, est in sinistro, & quædam superius, quædam inferius. habitatio autē in parte meridionali, in qua eleuatur polus meridionalis, est econuerso, s. q quidam habitant in dextro, & in superius, quidam in sinistro, & in inferius. &, cū ita sit, quomodo ergo dicit Aristot. absolute q habitantes in septentrionali sunt in inferiori, & in sinistro coeli: & q habitantes in meridionali se habent econuerso? Forte ergo intendebat dicere. nos autem habitamus i medietate inferioris orbis in sinistro, idest Gręci, & habitantes istam medietatem terræ, sed tamen illi, qui sunt in ista medietate partis, quæ est sub polo meridionali, sunt etiam in sinistro coeli, quāuis sint superius. illi aūt, qui opponuntur istis, sunt illi, qui sunt in opposito loco in medietate orientali, & habitabili illic, scilicet q sunt sub polo septentrionali sunt in dextro coeli, quāuis sint inferius. Et ideo in hoc sermone est ambiguitas, nisi sit secundum quòd dixit Themistius. dixit enim quòd hoc, quod dixit, fuit per consuetudinem Pythagoricorum, vocant enim Pythagorici superius partem dextram, & inferius sinistram. Et forte medietas orbis, quæ est superior, est dignior vt sit dextra, & medietas orbis, quæ est inferior, vt sit sinistra. &, si non, in rei veritate est secundum quòd diximus. Et, quia Pythagorici dicunt hoc in istis partibus contrarium ei, q ostensum fuit hic, demr̄auit hoc. Pythagorici enim dicunt q habitantes sub polo septentrionali, scilicet nos, sunt supra coelum, & in dextro, & narrauit q sermo eorū non est verus. Et forte Pythagorici nō credunt quòd iste locus est superius, nisi quia credūt ipsum habitabilem naturaliter propter illud, quod apparet in hac medietate ex multitudine stellarum fixarum. Aristo. enim declarauit in alio loco q stellæ sunt nobiliores partiū totius orbis. &, cum ita sit, pars ergo, in qua sunt plures stellæ, est nobilior, nisi aliquis dicat quòd pars meridionalis facit illud, quod facit pars septentrionalis per pauciores stellas propter magnitudinem suæ potentiæ. & ideo non prouenit obiectio super Aristo. ex hoc. Et, quia motus aliarum stellarum erraticarum, contrarius est motui stellarum fixarum i parte, narrauit quòd necesse est vt simus secundum motum erraticarum in sursum, & dextrum. & quòd habitantes in polo meridionali in respectu istorum orbium sunt in deorsum, & sinistrum, ita, quòd natura non congregat in aliqua parte vt habitantes eam sint in deorsum, & sinistrum secūdum omnes orbes. Et est locus huiusmodi magnæ consyderationis, quæ pars sit nobilior. quoniam illi, q sunt sub polo meridionali, sunt secundum orbes erraticos in deorsum, & sinistrum, & secundum fixum in sursum, & dextrum, nos autem econuerso. Si ergo motus stellarum fixarum sit nobilior omnibus istis motibus: ergo & locus eaꝝ est nobilior. & forte sunt nobiliores propter magnitudinem earum, & velocitatem motus earum

16

Arist. opinat q i polo meridionali sit habitatio.

Idē. s. d Aia cō. 5. in solone secundæ qōnis. ex q ps dari Antipodes, contra Astrologos.

Obiectio.

Solutio.

The. expō.

Alia expō.

Vtrū coelus sit nobili' in polo arctico, q̄ i polo antarctico.

earum: sed intellectus humanus nō potest comprehendere verificationem istius comparationis. D.d. Iam ergo declarauimus, &c. et intendit p dimensiones partes cœli, s. dimensiones, quæ diuersificātur ſm diuersitatem potentiarum, quę in eis apparent, dextrum s. & sinistrum, & alia. Et intendit per loca, ea, quę copulanť cum istis partibus * orientalibus, s. loca terræ, q̄ respiciunt istas dimensiones cœli. & vř mihi q̄ nō vocauit illas dimensiones, nisi quia sunt in vna forma, transmutatæ ſm partes: quemadmodum diximus de dextro, et sinistro, s. q̄ virtutes, propter quas ista loca cœli nominantur hac noīatione, sunt virtutes separabiles.

Intelľus hūanº nō pt cōphēdere ṽitatē hº cōpatiōis. ſs vide oppositū. 3. de Aīa. c. 4. &. 36. vbi habet itelľm oīa cognoscere. Vide con. Zim.

* a. l. ex orizontibus.

Quæsitum Secundum. Causam enuntiat, cur motus circulares sunt plures.

QVoniam aūt non est contrarius circularis motus circulari, consyderandū est curnā plures sunt lationes. quāq̄ eminus tentantibus facere quæstionem. longe autem nō adeo loco, sed multo magis eò, q̄ eorum, quæ accidunt ipsis, de admodum paucis habemus sensum. attamen dicamus. Causa autem de ipsis hinc sumenda est. Eorum vnumquodq;, quorum est opus, est gratia operis: Dei autem operatio immortalitas est: hoc autē est vita sempiterna: itaq; necesse est motum sempiternum Deo inesse. qm̄ autem cœlum tale est (corpus. n. quoddam diuinum est) ob hoc habet circulare corpus, quod natura circulariter moueť semp. Cur igitur non totum cœli corpus tale est? qa necesse est manere aliqd corporis lati circulo, id inquam, quod in medio existit. illius autē nullā possibile est manere partē, neq; oīno, neq; ī medio. etenim motus ipsius secundū naturam esset ad medium. natura aūt circulariter mouetur: non. n. esset sempiternus motus: nam nihil præter naturam sempiternum est. posterius autem est quod præter naturā existit eo, quod ſm naturam. & * excessus quidam est in generatione quod præter naturam est eius, quod secundum naturam.

Circularis motº circulari non est cōtrarius.

Eorū vnumqdq;, q̄rū est opus, ē gratia opis.

Dei opatio imortalitas est.

Cœlū quare rotundum.

Nihil preter naturaş sempiternum.

* ἔκστασις. exitus. in. 7. Physi. t. 18. remotio.

Modo igiť volumus perscrutari de cæteris, quæ perscrutanda sunt. & iam diximus multotiens q̄ motus circularis nō est cōtrarius motui circulari. perscrutemur ergo de motibus, quare sunt, et in quo sunt motus circulares plures, & iā pmisimus quęrere superius de istis motibus. Dicamus ergo q̄ causa multitudinis motuū circulariū est q̄ oē hn̄s actionē est pp suam actionē: & q̄ actio rei diuinæ est æternitas, quę ē vita ęterna. &, si ita sit, necessario res diuina habet motū æternū: cœlū aūt est hmōi, qa est corpus spūale, rotūdū, motum motu circulari naturali, ęterno. Dicamus ēt in eo, q̄ totū corpus cœli nō moueť vno motu, qa corpus, qđ circulariter moueť, moueť necessario sup mediū fixū: et nulla pars partiū corpis rotundi est fixa oīno. & nihil ex eo moueť ad mediū. qm̄, si aliqd ex eo moueretť ad mediū, eēt motus eius naturalis ad mediū: sed iā diximus ipm moueri motu circulari naturaľr: qm̄, si esset econtrario, motus eius esset nō æternus. qm̄, illud, quod est extra naturā, non est æternum: accn̄tale aūt est post naturale, & est remotio naturalis ad accidens, quod est extra naturam.

Vult perscrutari hic de causa finali, qua cœlū habet plures motus, & vult dare causam ex eis, quæ hic apparent: apparet enim q̄ proportio eorū, quæ sunt ad corpora cœlestia est sicut proportio facti ad faciens, &, qa factum est de operationibus facientis sicut finis, incœpit dare causam multitudinis eorum ex factis hic. &, quia natura factorum nō sequitur, nisi ex necessitate à corpore cœlesti, & corpus cœleste ex necessitate à mouente ipsum, incœpit declarare qn̄o consequunť se adinuicem, & d. Modo igitur volumus perscrutari, etc. i. dare causas omnium accidentium, quæ in eis apparēt, & primo causam finalem in multitudine motuū ex eis, quæ hic apparent, & non ex ipsa re. in Diuina aūt scientia perscrutabitur de hoc. qm̄ ibi declaratur q̄ hæc nō sunt propter ea, quæ sunt hic, nisi secūda intentione, nō prima: et q̄ sunt duo fines, vna s. ſm primam intentionem, & altera ſm secundam. sed, quia hoc non declarabitur in hac scientia, incœpit dare illud, quod est ęquiualens in hac scientia: & est illud, quod apparet hic ex sollicitudine circa res generabiles, et corruptibiles, quę est finis secunda intētione: quāuis hoc nō apparet hic, sed ipsum esse finem tantum. Et incipit dicere & iam diximus multotiens q̄ motus circularis, &c. iam declaratum est superius q̄ nulla cōtrarietas est inter motus circulares: ergo impossibile est vt causa eius sit contrarietas suarum substantiarum: ergo causa eius est causa finalis, non efficiens, nec materialis. Perscrutemur igiť quare sunt sic, ita, q̄ illud, quod quæritur sit hoc genus causarum, & non aliud. Et, cum dixit quare sunt, intendit causam finalem. Et, cum dixit in quo sunt, intendit res subiectas huic fini: quia in illis rebus fit huiusmodi, & propter illas res fit. sic & modus, in quo fit, in eis est alius à modo, ex quo fit: q̄uis duo modi sint vnum subiecto. qm̄ omne, quod facit aliquam actionem ꝑpter aliquid, facit illam actionem propter aliam rem: & hoc est, cum finis fuerit passio, & non actio. fines. n. aliquādo sunt actiones tantum, & aliquando actiones in passiuis. &, quia fines istorum motuum sunt actiones ī passiuis, dixit quare sunt, & in quo sunt. D. dixit q̄ causa multitudinis motuum. i. q̄ hæc quæstio habet multas causas diuersas ſm prius, & posterius: & à quacunq; extremitate incœpit sequuntur aliæ causæ adinuicem se. s. q̄ si incœperit ex extremitate principij, sequeť secunda, & ex secunda tertia, quousq; perueniat ad causam propinquam. & silr, si incœperit ex vltima extremitate, perueniet ad primam causam. & propter hoc incœpit Arist. de prima causa, deinde descendit ad causam quæsitam. & possibile esset facere econuerso. v. g. quare motus cœlestes sunt plures? s. propter generationē: & generatio ꝑpter quid est? propter contrietatē elementoꝝ: & elementa contraria quare? quia sunt ꝑpter motū cœli: et motus cœli quare? qa est propter actionē diuinam ęternam. et hic quiescit desyderium humanū. &, si incœperimus ex prima extremitate, faciemus, sicut fecit Arist. & dicemus q̄ motus cœli est ex necessitate propter actionē rei æternæ diuinæ: cum oē ens habeat actionē, et eľnta sunt pp motum cœli, & sic donec ꝑueniať ad vltimam cām, quæ est generatio, sicut fecit Arist. Et hoc, quod dicit, q̄ oē habens actionē est pro-

17

Factū est de opōnibus facientis, sicut finis.

Intelligētiæ duplici itentione agunt. Idē. 12. Me. 36. Idem hic īfra cō. 21.

Fines aliqn̄ sūt actiones tm̄, aliqn̄ sūt actiones in passiuis.

Duplici via īuestigař possumº ꝑlalitatem motuus cœlestium.

pter suam actionem, est propositio vera. sed, si actio rei in alterum fuerit prima intentione, erit propter alterũ, & si actio eius fuerit prima intẽtione in se, erit pp se, & erit actio eius in alterꝫ secunda intentione. oẽ. n. habens actionẽ in se habet actionẽ in alio: & quod habet actionem in se, est spũale, non corporeum. sed, qa hęc diuisio nõ est manifesta hic, locutus fuit vniuersalr. Et postq̃ posuit ꝙ omne ens est propter suam actionem, d. d. & ꝙ actio rei diuinæ est æternitas. i. sequitur ex istis propositionibus ꝙ res diuina non inuenietur, nisi propter æternitatem. & necẽ est vt actio rei diuinæ sit æternitas: actio. n. rei diuinę est ipsa, & suum esse, cum non sit propter aliud. &, quia appropriatur ab alijs entibus, et distinguitur in esse,[a] cõtingit ꝙ actio eius, quod est suũ esse non est, nisi propter æternitatem, s. ęternitatem sui esse. actio autem aliorꝫ entium, quæ nõ sunt ęterna, nõ est primo, nisi propter esse aliorꝫ entium tm̃: quãuis illorꝫ esse sit propter aliud. V. g. ꝙ actio hoĩs prima ĩtentione nõ est propter suum esse: & ipse etiam nõ est, nisi propter cõplementũ * diuisionis huius esse. & ſm hoc erit actio huius prima intẽtione propter aliud, secunda propter se. In rebus aũt diuinis est econuerso. s. ꝙ actio eorꝫ prima intẽtione est pp suum esse, & secunda ppter aliud. & hoc est, quod ponendum est, & declarandũ in scĩa Diuinali. D. d. et, si ita sit, necẽ res diuina habet motũ æternum. i. & cũ res diuina non sit, nisi pp æternitatẽ suæ actionis: et posuimus ꝙ necesse est vt ex esse rei diuinę, cuius actio ipsa fuerit etiam res diuina, s. ęterna, cuius actio est aliud ab ipsa, necesse est vt hęc res habeat motum æternum, & ꝙ non inueniatur, nisi ppter motum æternũ. D. d. cœlum aũt est hmõi. i. ergo oportet vt actio eius sit æterna, vt propter ęternitatẽ sit prima intentione, non ppter aliud. Et, cũ posuit has propõnes, d. Dicamus etiam I eo, ꝙ totũ corpus cœli non mouetur vno motu. i. &, cũ ita sit, bene possumus dare causam multitudinis motuum cœli. Et, cum posuit ꝙ cœlum non inuenitur, nisi propter actionem suam ęternam, incœpit quærere illud, quod ex necessitate sequit̃ à cœlo, & d. qa corpus, quod circulariter mouet̃, &c. i. necesse est vt motus cœli sint diuersi ex hoc, quod dicam: & est, quia cœlum mouetur circulariter, necesse est corpus fixum esse in medio, circa quod mouet̃. declaratum est. n. I libro de motibus animalium ꝙ omne, quod mouetur, mouetur supra quiescens: & ꝙ potẽtia quiescentis addit super potentiam mouentis, nisi quiescens moueat̃ à mouente. D. d. & nulla pars partium corporis rotundi, &c. i. & hoc corpus, quod debet esse quiescẽs, impoſe est vt sit cœleste: corpus. n. cœleste impossibile est quiescere, vt declaratũ est superius. D. d. & nihil ex eo mouetur ad medium. põt intelligi ꝙ hoc corpus quiescens, quod apparuit ratione, necesse est, si ponatur extra medium, vt moueatur ad ipsum. qm̃, si quieuerit extra medium naturaliter, Ipossibile est moueri ad medium, aut quiescere in eo: & corpus cœleste impossibile est moueri ad medium: ergo corpus quiescens in medio non est cœleste. Et põt intelligi ꝙ ppositio, dicẽs ꝙ corpus, quod est in medio, mouetur ad ipsum naturaliter, sit accepta à sensu. qm̃ non apparet in medio corpus quiescens, conueniens ei, quod apparuit ratione, nisi terra. Et, cum posuit ꝙ corpus, quod est in medio, mouitur ad medium, & corpus cœleste non mouetur ad medium, ad concludendum ꝙ illud, quod est in medio non est cœleste, incœpit declarare propositionem, dicentem ꝙ corpus cœleste non mouet̃ ad medium, & d. qm̃, si aliquid ex eo moueret̃ ad mediũ, &c. idest & necesse est vt motus corporis cœlestis non sit ad medium. qm̃, si ita esset, oporteret vt motus eius eẽt naturalis ad medium: et iam declaratum est ꝙ est circulariter: igitur impoſe est moueri ad mediũ: cum impoſe sit vt aliquid habeat duos motus naturales. D. incœpit declarare ꝙ motus circularis naturalis est, et d. qm̃, si esset econtrario, non esset motus æternus. idest quia impoſe est vt violentus sit æternus. D. dedit causam in hoc, & d. qm̃ illud, quod est extra naturã, nõ est ęternum, etc. i. qa illud, quod est extra naturam, est accidẽtale: accidentale autem est post naturale: & est recessio rei naturalis ad rem accidẽtalem extra naturã. &, si aliquid inueniretur in aliquo accidentalr, & æterne, esset possibile vt aliquid extra naturam inueniret̃ in aliquo absqꝫ eo, ꝙ inueniretur naturale, quod est impossibile.

Oẽ hñs actionẽ ĩ se est spũale, & nõ corpeũ. con sile. 2. Phy. cõ. 88.

Actio rei diuię ẽ ipsa, & suũ eẽ: vide 12. Meta. te. cõ. 39.

a Æternorũ actio est pp se, aliorũ vero pp aliud.

* a. l. dimensionis.

Oẽ, qđ mouetur, mouetur circa aliqđ qescens. Idẽ. 8. Phy. c. 84. & 1. Cœ. 9°. & 3. de Aia. 55.

Rõ ad pbandũ nullũ violentũ eẽ ppetuũ. vide p hoc. 1. Cœli 14. & quæ ibi.

Necesse est igitur terram esse: hæc enim quiescit in medio. nũc igitur supponat̃ hoc, posterius autem demonstrabitur de ipso. At vero, si terram, necesse est et ignem esse. contrariorum enim, si alterum natura est, necesse & alterum esse natura, si sit contrarium, & esse quandam ipsius naturam: [a] eadem enim est materia cõtrariorũ. [b] Et priuatione prior affirmatio: dico autem, veluti calidum frigido. quies autem, & grauitas, dicuntur p priuationem leuitatis, & motus.

Si alterũ cõtrariorũ fuerit I natura, & reliquum. Vide contr. Zim.

a Eadem est materia contrariorum.

b Affirmatio prior priuatione.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si necessariũ est ꝙ motus circularis sit circa aliquod quiescẽs fixum, necesse est vt sit terra: qm̃ est quiescens in medio. sit hoc igit̃, ſm quod diximus, & post loquemur de ipsa, & de alijs elementis cõpendiose. Modo aũt dicamus ꝙ, si alterũ contrariorũ fuerit naturale, & reliquum erit naturale necessario: qm̃ materia contrariorum eadem est. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, & frigidum. quies vero, & grauitas non dicunt, nisi priuationem leuitatis, & motus.

Cum declarauit, & posuit ꝙ, si necesse est vt sit cœlum motum, necesse est vt sit fixum corp⁹, circa quod est motus in medio, d. ꝙ necesse est ex ista positione ꝙ hoc corpus sit terra: nullum enim corpus est huiusmodi, nisi terra, scilicet corpus quiescens I medio. Et hoc intendebat, cum d. hoc igitur quiescens est terra. &, qa indiget in hac declaratione declarare quòd necesse est vt terra habeat contrarium, quod indiget sermone per se, & similiter hoc, quod dixit, quòd cœlum indiget in suo motu terra, d. sit hoc igitur, secundum quòd diximus, &c. idest sit modo positum nobis quod terra habeat contrariũ, & quòd elementa sunt plura vno, quousqꝫ determinemus quot sunt elementa, & quam naturam habet vnumquodqꝫ. Et inuit per hoc, quod dixit, ꝙ cœlum indiget aliquo fixo, quod est terra: quoniam sermo in hoc magis indiget diuisione, & distinctione. &, quia ponit in sermone quòd terra habet cõtrarium, quod non declarabitur perfecte, nisi consyderando de elementis, d. post loquemur de terra, & de alijs elementis. i. qa sufficit nobis in hoc loco ponere ꝙ habet contrarium. D. d. Modo autem dicamus ꝙ, si alterum cõtrariorum fuerit naturale, &c. i. & postq̃ cõcessum est ꝙ terra habet cõtrarium, dicamus ꝙ, si forma, quę habet contrariũ, fuerit naturalis forma, necesse est vt forma contraria illi sit naturalis suo formato. v. g. ꝙ, si grauitas erit forma terræ, & fuerit naturalis terræ, necesse est vt corpus sit leue, in quo leuitas sit naturalis. Et hoc quòd dixit, quòd materia contrariorum sit eadem, est causa esse vtranque formam naturalem. quoniam, cum 18

In. 2. de Ge. t. c. 49.

Propter qđ si vnũ cõtrariorũ ẽ in natura, & reliquum.

[illegible]

cum recipiens duo contraria fuerit idem, habebunt ad ipsum eadem proportionem. ergo, si alterum fuerit naturale subiecto, & reliquum. D.d. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, et frigidum. i. necesse est si alterum cōtrariorum fuerit vt sit alterum: quoniam alterum contrariorum est habitus, et forma, aliud autē priuatio istius formæ: sed forma est ante priuationem, vt calidum et frigidum: frigidum enim est priuatio calidi: sicut est graue priuatio leuitatis, & quies priuatio motus. Et intendebat quòd, si contrarium, quod est priuatio, fuerit, dignius est vt sit contrarium, quod est prius. & hoc quidem est dispositio terræ cum igne: terra enim grauius est, ignis vero leuius. si igitur graue est, dignius est vt sit leue: queadmodū, si quies est, dignius est vt sit motus: et, si frigidū est, dignius est vt sit calidum.

Alterū contrariorum est forma, & habitus, aliud autē priuatio. Idē.2.Phy. 15.&.10. Me.15.et.7. Idē.1.de Genera.18.&.4. Meteor. 27. Idē.2.de Gene.32.& 12.Met.22.

At vero, si est ignis & terra, necesse est & ea, quæ inter ipsa sunt, esse corpora: contrarietatem enim habet vnumquodq; elementorum ad vnumquodq;. supponatur autem & hoc nunc, posterius autem tentandum erit ostendere. His autem existentibus, manifestum est q necesse est generationem eē eò, q ipsorū nihil possibile est esse sempiternum: patiuntur enim, et agunt contraria à se inuicem, & corruptiua inuicem sunt.

In.4.huius tex.37.& in 2.de Gene. tex.16.

Reuertamur modo, et dicamus q, si necessario sunt terra, et ignis, ergo et alia corpora, quæ sunt inter ea. sit ergo hoc, fm quod diximus, & post perscrutabimur in hoc sufficienter. Modo aūt dicamus q, si econtrario sunt duo, manifestum est q tunc generatio est ex eis necessario. impossibile enī est vt aliquod elementorum sit semper permanens: quoniam contraria agunt, & patiuntur.

19 Cum declarauit q, si necesse est corpus, quod circulariter mouetur, esse, q necesse erit corpus graue semper quiescens esse, s. terram, &, si terram, & ignem. &, quia hæc duo sunt in fine contrarietatis, contingit vt sint in fine remota in loco, & contingit quòd inter ea sint alia elementa. Et propter hoc d. Reuertamur modo, etc. i. et, cū ita sit, necesse est vt inter ea sint alia corpora, aut plura, aut vnū: & oportet vt hæc oīa corpora sint contraria: qm̄ quodlibet elementorum necesse est vt sit contrarium alteri. &, quia hoc non est manifestū in hoc loco, dixit ergo hoc, fm q diximus, &c. D.d. modo autem dicamus, &c. i. & non dixit hoc, nisi quia in hoc loco non apparet q contraria sunt plura vno pfecte. quasi ergo dicit &, si non cōcedatur nobis q cōtraria sunt, nisi duo tantum, manifestum est q necessitas est vt sit gñatio. corpora. n. cōtraria impossibile est vt non agant, & patiantur adinuicem: quapropter generantur adinuicem ex his entia media necessario.

Quodlibet elmentorū ē cōtrariū alteri. qd quaīr sit intelligendū vide.5.Ph. cō.10.

Insuper autem non est rationabile quippiam mobile esse sempiternum, cuius non contingit esse secundum naturam motū sempiternum. horum autē est motus. Quòd igitur necessarium sit esse generationem ex his manifestum est. si vero generationem, necesse est & aliam esse lationem, aut vnā, aut plures. secundum enim eam, quę totius est, similiter necessarium est sese habere & elementa corporum ad inuicem. dicetur autem & de hoc planius in sequentibus.

Et dicamus etiam impossibile est vt sit motus æternus, cum non habuerit motum æternū naturale: necessario. n. erit non permanens. Manifestum est igitur q necessario est gñatio. &, si gñatio est necessario, erit sicut motus circularis vnus, aut plures necessario. fm enim dispōnem totius erit dispō elntorū adīuicē. & post declarabimus hoc manifestius.

Hoc, qd dixit, est quasi rememoratio de consequentia, quam narrauit. quasi ergo dicit & manifestum est ex hoc, quod diximus, q, si motus æternus est, necesse est vt sit motum æternum: nisi motus ęternus inueniatur non æternus. &, cum motum ęternum sit, igiť quiescens æternum. &, cum hęc duo contraria sunt, generatio ergo erit, & corruptio. quapropter dicit manifestū est igitur q generatio est necessario. Deinde d. &, si generatio necessario est, &c. i. &, si generatio sequitur à motu circulari necessario, necesse est vt sit æterna, sicut motus circularis. Si ergo motus æternus circularis fuerit vnicus, tunc generatio erit vnius speciei: et, si plures, plurium. Et ideo d. secundum enim dispositionem totius erit dispositio elementorū adinuicem. idest quòd diuersitas cœli motuum facit diuersitatem modorum generationis, & corruptionis. &, quia hoc declaratur in secundo peri Geneseos, d. & post declarabimus hoc manifestius. 20

Nunc autem tantum manifestum est propter quam causam plura sunt circularia corpora, quia necesse sit generationem esse. generationem aūt, si & ignem. hunc aūt et alia, si & terram. hanc autē, qa necesse est manere aliqd semp, si & moueri aliqd semp oportet.

In.2.de Ge. t.c.55.

Modo vero volumus dicere quare corpa rotunda sunt plura. Dicamus igitur q sunt plura propter generationem, qa generatio necessaria est. generatio. n. impossibile est vt sit, nisi per ignem, & alia elementa. & terra non est, nisi quia est necessarium, si aliquid motum est æternum, vt sit aliquid fixum semper quiescens.

Cum omnia ista declarauit, potuit dare causam, propter quam motus cœli fuerunt plures, & vtitur in hoc sermone conuersione prædictæ consequentiæ, & incœpit ex multitudine motuum corporum cœlestium, & peruenit ad primum principium, & d. Modo vero volumus dicere, etc. i. et, cum declaratū est hoc, possumus dicere qua de causa motus cœlestes sunt plures. &c. qa necessarium est vt sit generatio: & contingit diuinitus vt inueniatur fm ordinem: quia non perficitur, nisi ex multitudine motuū cœli, quæ præstant ordinē, & continuationē gñationis. necesse est igitur ,ppter hanc sollicitudinem vt corpora cœlestia sint plura: qm̄ manifestū est q [a] generatio cuiuslibet speciei istius mūdi non perficitur, nisi per aggregationem motuum corporum cœlestium: q, nisi essent plures motus eorum, essent ociosi, quod est impossibile. Et debes scire q esse plures motus [b] per ordinationē in gñatione nō est prima intētione, sed secunda. corpa. n. cœlestia nobiliora sunt his: & propter quod aliquid inuenitur eē, est nobilius eo prima intentione: & declaratū est in scia Diuinali q ista non inueniunť 21

a Gñatio cuiuslibet speciei istius mūdi nō pficit, nisi p aggregationem motuus corporū cœlestiū.

b Esse plres motus p ordinationē in gñatione nō ē prima itentione.

inueniuntur, nisi propter se prima intentione. sed illud, quod inuenitur propter se prima intētione, necesse est vt inueniatur propter aliud secunda intentione, nisi illic non esset natura innata ad largiendum. D.d. generatio.n. impos̃e est vt sit, nisi per ignem, et alia elementa.i.&c., si aliquis quærat quare est generatio, dicemus q̃m ex necessitate est, quia ignis, & alia elementa sunt. ita est intelligendum, nõ s̃m q̄ apparet ex suis verbis, q̄ generatio impos̃e est vt sit nisi per ignē: q̃m hoc manifestum est falsum. sed ipse nõ intendebat inducere illud, quod sequitur ad generationem, sed illud, ex quo sequitur generatio: sed accipit illud, quod sequit̃ ad generationem ĩ loco eius, à quo sequitur generatio. quasi ergo dicit necesse est vt generatio sit, quia ignis est, & alia elementa. q̃m consequentia conuertit̃, s. q̄, si generatio est, ignis est, & alia elementa, & econuerso. Et intēdebat per hoc, s̃m q̄ reputo, demonstrare q̄ à priori in istis sequitur posterius: et quod à posteriori sequitur prius. & dixit hoc, quia, cum posterius in rebus generabilibus inueniatur, inuenietur prius: &, si prius inueniatur, non est necesse vt inueniatur posterius. ver.g. si domus, ergo lapides: &, si lapides non est necesse vt domus sit. Quare ergo aliquis potest dicere q̄ hoc, quod dixisti hic, est econuerso de generabĩ ibus? cum enim generatio est, erunt elementa: & non sequitur q̄, si elementa sint, q̄ sit generatio: tu autem posuisti econuerso, s. q̄, si elementa sint, generatio est. &, quia hoc est addendum, voluit declarare q̄ conuersio in istis est ex duobus extremis. &, quia ipse non posuit consequentiam, nisi ex vno extremo tantum, in quo apparet consequentiam esse impossibilem, s. consequentiam posterioris ex priori: aduersarius enim potest inuehi dicendo quòd illud, quod est notum, est consequentia prioris ex posteriori, non posterioris à priori: tu autem posuisti quòd posterius in generatione sequitur à priori, non prius à posteriori: & propter hoc respondit quòd consequentia hic inuenitur in duabus partibus. D.d. & terra non est, &c.i. motus cœlestes sunt plures propter generationem. generatio.n. est ex necessitate propter ignem: ignis autem necessario sequitur à terra: terra vero à corpe circulariter moto. & tacuit consequentiam residuā, quia est nota per se: & est q̄ corpus, quod circulariter mouetur, est propter illud, quod mouet ipsum, cum sit impossibile in eo, in cuius substantia est vt semper moueat, vt non moueat, nisi suum esse eēt ociosum. quoniam in substantia ignis est vt comburat, necessario est vt aliquid recipiat combustionem: nisi ista potentia esset ociosa.

In reb⁹ gñabilib⁹, cũ inuenit̃ posterius, inuenietur pri⁹. & ñ ecõtra. vide p hoc. 2. ph. te. cõ. 89. & 90.

Impos̃e ẽ in eo, cui⁹ sub̃a ẽ vt sẽp moueat, vt non moueat.

Quæsitum Tertium. Formam cœli rotundam esse.

FIguram autem sphæricam necesse est habere cœlum: hæc enim est & maxime propria substantiæ, & natura, prima. Dicamus aũt vl'r de figuris, quę prima sit & in planis, & ĩ solidis. Omnis itaq; figura plana aut rectilinea est, aut circulatilinea. & rectilinea quidem à pluribus continetur lineis, circulatilinea autem ab vna. Quoniam igitur prius natura in vnoquoq; genere est vnum multis, & simplex composito, prima vtique erit planarum figurarum circulus.

Dicamus etiam q̄ figura cœli rotunda est necessario: q̃m illa figura est conueniens substãtiæ, & naturæ cœli. Volumus modo perscrutari de figuris, & quæ sunt primæ in superficiebus, & corpibus. Dicamus ergo q̄ oẽ superficiale, aut ẽ * linea æqualis, aut circularis. figura autem circularis est illa, quā continet vna linea. figura aũt ęqualis, quā continent plures lineæ. Et, cũ ita sit, & vnum in oĩ gñe est ante plura, & primum eorũ natural'r: & simplex est ante compositum: ergo circulus est ante, & prius figuris superficialibus.

* a.l. figura.

Quāuis declaratum esr ex prędictis q̄ figura cœli est rotunda, quia motus circularis non existit naturaliter, nisi in figura rotunda, tamen in hoc loco vult ponere hoc quæsitum per se: quoniam declaratio eius superius non fuit prima intentione, sed consequebatur ex illo, quod intendebat declarare. & propter hoc reuersus est ad perscrutandum iterum de hac intentione, & d. Dicamus etiā q̄ figura cœli, &c.i. & volumus modo declarare q̄ figura cœli est rotunda: & hęc figura est conueniens naturæ, & substantiæ eius. proportio.n. istius figuræ ad alias figuras est proportio substantiæ cœli, aut corporis cœli ad omnia corpora. Et, cum hoc intendebat, dixit Volumus modo perscrutari de figuris, &c.i. & hoc declarabitur ex duabus propositionibus. Quarum altera est q̄ corpus primũ habet primā figuram. Secunda est q̄ figura rotunda est prima figurarum. Et, quia prima propositio est manifesta, dimittit eam, et incœpit declarare secundam, et d. Volumus igitur perscrutari, &c. & dicit hoc, quia sunt consimiles, quia scilicet proportio circularis ad figuras superficiales est sicut figuræ sphæricæ ad figuras corporeas: &, quia hoc magis apparet in superficialibus. & etiam videtur propter hoc, quia esse huiusmodi intentionis in circulo est causa sui esse in figura sphærica: q̃m superficies ẽ prior corpore, & linea prior superficie: propter hoc posuit declarationem in superficiebus, & d. omne superficiale, aut est * linea, &c.i. omnis superficies continetur aut linea recta, aut circulari. D.d. figura autē circularis continetur ab vna linea, & superficies, quæ continetur à linea recta, continetur à pluribus duabus. D.d. Et, cum ita sit, &c. idest, &, cum posuimus q̄ figura, quæ continetur ab vna linea, est in genere figurarũ, sicut vnum in numero, & simplex in genere oĩ: & q̄ figuræ, quæ continentur à pluribus lineis, sunt sicut multitudo ĩ numero, & sicut composita in alijs generibus: et, cum posuimus q̄ vnum in quolibet genere esr prius multitudine, & quod simplex est prius composito, necesse est vt figura superficialis rotunda sit prior figura superficiali multorum laterum. &, cum hoc sit necesse in superficiebus, necesse erit in corporibus. figura ergo sphærica est prior. & intendit per hoc quòd figura rotunda est prior triangulo: quia figura rotũda esr vnius lineæ, & triangulus trium. &, quia triangulus est prior cæteris figuris, quarum lineæ sunt rectæ, necesse est vt illud, quod est prius eo, sit istis prius. Et videtur q̄, cum dixerimus quòd superficies rotunda sit prior non rotunda, sit alio modo, quàm cum diximus quòd simplex est prius composito. superficies enim rectorum laterum nec componitur ex rotundo, neque dissoluitur in ipsum, sicut aliæ figuræ dissoluuntur in triangulos. Sed inuenitur in ea simile dissolutioni, & compositioni in eo, quòd triangulus componitur ex tribus lineis, & circulus ex vna. si igitur linea, ex qua componitur circulus, esset eiusdem speciei cum ea, ex qua componitur triangulus, tunc prioritas circuli ad triangulum esset sicut p̃oritas simplicis ad cõpositum: sed in rei veritate circulus est p̃or triãgulo, sicut linea circularis est p̃or linea recta: q̃a circ'lare ẽ p̃fectũ, et rectũ diminutũ. et p̃p hanc 22

Proportio figurę circularis ad alias figuras ẽ proportio sub̃æ cœli ad alia corpora.

* a.l. figura.

Obiectio.

Solu.

hæc diminutione[a] accidit ei vt recta non possit cõtinere figuram. sed tamen Aristote. non accepit prius in demõstratione ista fm hunc modum, sed fm prioritatem simplicis ad compositum, non vere, sed per similitudinem: qm̃ linea circularis nõ est de genere rectitudinis. fm hoc igitur est intelligenda ista propositio. Propositio autem, dicens q figura prior debet esse in corpore priori, est manifesta, cum posuimus q prius fm substantiam debet esse prius fm accidentia essentialia propria, s. accidentibus eius, quod est posterius, sicut est prius eo per substãtiam corporis, & cum posuimus q figura est accidens, quod sequitur ad substantiam corporis. &, cum ita sit, necesse est vt figura cœli sit prior aliȷs figuris. quoniam figura cœli non est in eo accidentaliter, sicut in elementis, in quibus intendebatur receptio multarum figurarum, cum esse elementorum [a] sit propinquius ad eẽ materiæ quàm ad esse formæ: corpus autem cœleste econtrario, quoniam suum esse est propinquius formis.

Pri⁹ fm substantiã dr̃ eẽ pri⁹ fm accidentia essentialia.

Figura cœli nõ ẽ i eo accñtalr, sicut i elñtis, i quibus intendebať receptio figurarũ. vide. 5. Cœli. cõ. 67.

a Esse elñtorũ est propinquius materię: & eẽ cœli est propinquius for̃æ. Idem. 1. Cœli. 24.

Amplius autem, si perfectum id est, extra quod nihil eorũ, quę ipsius sunt, possibile est accipere, queadmodum determinatum est prius: & rectæ qdem appositio semp est, circulari autẽ nunq̃: manifestum est q perfecta vtiq; erit ea, quæ cõtinet circulũ. quare, si pfectũ prius est imperfecto, & ob hæc prima vtiq; erit figurarũ, circulus. Silr aũt & sphæra solidarum. sola. n. illa continetur vna superficie, rectilineę aũt pluribus. vt enĩ se habet circulus in planis, sic sphæra in solidis.

Dicamus etiã q completũ est illud, quod nõ inueniť, nec poĩe est inueniri post ipsum, neq; extra ipsum aliqd, sicut prius determinauimus: sed poĩe est addere semp in linea recta, & non est poĩe addere in linea circulari oĩno. &, cũ ita sit, manifestum est q linea circularis est completa, & perfecta. &, si circulare est perfectum, & perfectum est ante diminutum, necessario erit propter has ppositiones p̃dictas circulus ante istas figuras, & primũ earum. Erit igitur corpus sphæricũ ante alia corpora. qm̃ ipsum solum continetur ab vna superficie, alia vero corpa æqualium linearũ continenť à plibus supficiebus. & dicamus etiam qm̃, sicut circulus in superficiebus, ita sphæricum in corporibus.

23 Hæc est alia demõstratio, q figura circularis est por natura non circulari, & q ipsa sola est perfecta. et declarat q figura circularis est perfecta duabus propositionibus, quarum vna est, quod in figura rotunda impossibilis est additio, & diminutio, & secunda est q perfectum est illud, in quo est impoĩs additio. et, cũ hoc cõuertatur, quia hæc est definitio perfecti, concludetur in secunda figura ([a] quãuis sit ex duabus affirmatiuis, qa maior conuertiť) q figura circularis est perfecta, sic. In figura circulari impoĩs est additio, & diminutio: & quod est hmõi est perfectum: ergo figura circularis est perfecta. Præterea non circulare est diminutum: & declarať duabus propõnibus in secunda figura sic. In eo, quod non est circulare, poĩs est additio, & diminutio: & quod est tale, est imperfectũ: ergo illud, quod non est circulare, est iperfectum. D. d. &, si circulare est perfectum. i. fm q manifestum est ex hoc sermone[b] quod perfectũ est ante diminutũ, erit nectio propter has propositiones, &c. & intẽdit p propositiones primam demonstrationem, et secundã, cum in vtraq; demonstraret q figura circularis est ante rectam: in prima quidẽ, quia est simplex, in secunda aũt, qa est perfecta. D. d. Erit igiť corpus sphęricum, &c. mutauit demõstrationẽ de superficie rotunda ad corpus rotundũ, cum hæc esset sua intentio. i. & per demõstrationem, ex qua apparet q circulus est prima figurarũ superficialium, apparet q figura sphærica est prima cęterarũ figurarũ corporalium. qm̃, sicut circulus est prior, quia est simplex ex vna linea, alię autem figurę superficierum sunt compositæ, ita est de sphęra cum aliȷs figuris corporalibus. D. incœpit declarare q illud, quod sequebať in figuris superficierum, sequitur etiam in figuris corporum ex proportione: & iste modus declarationis i corporibus alius est à declaratiõe, qua fuit vsus ante mutationem. & d. & dicamus etiã quod, sicut circulus est in superficiebus, ita est sphæra i corporibus: sed notũ est q proportio circuli ad alias superficies est sicut pportio sphęræ ad alias figuras: & declaratum est quòd circulus est prior aliȷs superficiebus: ergo & figura sphærica est prior aliȷs corporibus.

Definitio pfecti est esse id, cui ñ põt additio fieri. Idẽ. 1. Cœli 4. &. 12. &. 7. Ph. 18. & 8. Ph. 75.

a In secũda figura, quando maior cõuertiť in terminis, possumus arguere ex ambab⁹ affirmatiuis.

Idẽ. 2. Physi. 25. &. 4. Ph. 55. &. 42.

b Perfectum ẽ añ diminutũ. Idem. 8. Phy. t. c. 75. &. 1. Cœ. 12.

Amplius aũt & diuidentes in plana, & ex planis corpora gñantes, testes fuisse his vĩr. solã. n. solidarum sphærã non diuidunt, tanq̃ non hñtem plures superficies q̃ vnam. diuisio. n. in plana, non vt secans quis in partes diuidet totum, hoc efficitur modo, sed vt in diuersa specie. Quòd igitur solidarum figurarum prima sit sphęra palam est.

Dicamus etiam q corpora facientes ex superficiebus, & dissoluentes ea in ipsas testantur nobis. hi non dissoluunt corpus sphęricũ inter alia corpora: qm̃ non habet plures supficies. et non est dissolutio corporũ in superficies, sicut dissolutio totius corporis in partes. dissolutio enim corporum in superficies erit in formas diuersas. Manifestum est igitur quòd figura corporis sphærici est ante figuras aliorum corporum.

Non intendit per hoc q sermo illorum sit verus: ipse enim cõtradicit in Tertio tractatu istius libri illis: sed vult demonstrare q ipsa natura rei cogit dicentes corpora esse composita ex superficiebus, vt non componant corpus sphæricum. & hoc quidem nõ accidit eis, nisi quia figura eius est simplex. Deinde d. & non est dissolutio corporum, &c. poteſt intelligi quòd velit dare differentiam inter dicentes quòd corpus componitur ex partibus indiuisibilibus, & dicẽtes q ex superficiebus. Dicentes. n. corpus componi ex indiuisibilibus, non est apud eos corpus simplex: componentes autem ex superficiebus possunt dicere corpus esse simplex. compositio enim corporum ex superficiebus, vt dicunt, est multis modis. dicũt enim quòd figura ignea componitur ex quatuor triangulis: et quòd octoedron componitur ex octo triangulis, & icosiedron componitur ex viginti triangulis. Et, quia apud eos causa cõpositiõis corporũ est multitudo superficierum, necesse est eis dicere q corpus sphęricũ est simplex, cum sit ex vna supficie. et, qa cõpositio corporũ ex supficiebus fit multis modis, poĩe ẽ iueniri corp⁹ sphęricũ, carẽs oĩbus 24

 istis

istis modis. &, quia cōpositio ex partibus eiusdem modi est in oībus corporibus, impossibile est ſm suam existimationem inueniri corpus simplex. Hoc igitur intendebat, ſm ꝙ puto, cum dixit ꝙ dissolutio corporū in superficies erit in formas diuersas. i. ꝙ dissolutio corporum in superficies imaginatur diuersis modis ſm numerum modorꝫ compositionis: dissolutio autē corporis in partes est eiusdem modi in oībus corporibus.

Est autem & ſm numerum ordinem assignantibus sic ponētibus rationabilissimum, circulum quidem secundum vnum, triangulum autem secundum dualitatem, quoniam duo recti sunt. si autem secundum triangulum, vnum, circulus non erit figura.

Dicamus ꝙ, si figura corporis sphærici est etiam in numero, & termino ante figuram aliorum corporum: sphæricum enim habet vnā lineā, triangulus aūt habet duas: & vnū aū duo est prius in nūero, & ī termino: ergo figura corpis sphærici ē aū figuras corporū.

25 Intēdit per terminum definitionem. & quasi dicit ꝙ figura sphærica est siſ'is vno. &, quia vnum est prius in definitione, & numero, necesse est vt figura sphærica sit prior figuris numero, & definitione. Et hoc manifestum est. qm̄ in definitiōe numeri accipitur vnū: sed non in definitione vnius accipiē numerus: definitio ergo vnius est prior definitione numeri. In figura autem sphærica non inueniē hoc, nisi ſm similitudinem, sicut diximus: quēadmodum non inueniē in eo simplicitas, & vnitas, nisi ſm siſ'itudinem. &, quia prioritas definitiōne, & numero est alia prioritate ſm simplicitatē, & vnitatem, propter hoc, est ista demr̄atio alia à p̄dicta demonstratione. Et hoc, ꝙ dixit, ꝙ orbis habet vnā lineam, intendebat circulum. i. ꝙ figura sphærica assimilabatur vni: in vno autem inueniunē tres modi prioritatis, s. quia est vnum simplex, & quia est prius definitione, & quia est prius numero. s. in ordine numeri, necesse est vt figura sphærica sit prior his trib⁹ modis cęteris figuris cū modo quarto prioritatis, quem habet proprie, s. prioritatē perfecti respectu diminuti. & hæc quidem prioritas est magis propria: quia non dr̄ in eo ſm similitudinem. & propter hoc videtur mihi ꝙ hæc demonstratio est firmior inter istas.

Vnū est pri⁹ numero.

Illud, q̄d aūponiē ī definitione alicuius, & ñ eccōtra, est prius altero.

In vno inueniuntur tres modi prioritatis.

Prioritas ſm pfectionē est magis ppria oī alia perfectione.

Quoniam autem prima quidē figura primi est corporis. primum aūt corpus, quod in extrema circūlatione, sphæricū id vtiqꝫ erit, quod circulari circūfertur latione. Et quod igitur continuum illi est: sphærico. n. continuum est sphæricum. Siſr autem & quæ ad medium horum sunt. quæ. n. à sphærico continentur, & tangunt, tota sphęrica necesse est esse: quæ aūt infra eam, quod planetarū sunt, tangunt eam, quæ supra est sphæram. quare sphęrica vtiqꝫ erit omnis: omnia. n. tangunt, & continua sunt sphæris.

Dicamus etiā ꝙ, si prima figura est in primo corpore, & primū corpus est illud, quod est in primo orizonte motus totius, necesse erit illud, quod circulariter mouetur esse rotundum. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est etiam rotundum. corpus. n. copulatum cum corpore rotundo etiam est rotundum. Et corpus, quod est in medio, est etiam rotundum. omnia. n. corpora quæ continentur, & copulantur cū corpore rotundo sunt rotunda necessario. &, cum ita sit, & corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, sint copulata cum superiori motu, necessario erit totum rotundæ figurę: quoniam omnia corpora sunt continua, & contangentia sunt orbes erraticos: orbes autem erratici tangunt orbes vltimos.

Cum declarauit ꝙ figura sphærica est prima figurarum, & ītētio eius fuit declarare ꝙ figura cœli est sphęrica, cōiungit huic propositioni, quam declarauit, propositionē notam per se, et est ꝙ prima figura debet esse in primo corpore. & cum coniungatur huic ꝙ cœlum est primum corpus, sequiē necīo ꝙ figura cœli est prima figura: sed p̄ma figura est sphærica: ergo figura cœli sphærica est. quod autem cœlum est primum corpus manifestum est per se. Et, cum dicit ꝙ corpus primum est in orizonte totius, potest ītelligi orbis stellatus. Et pōt intelligi totus orbis, qui continetur à superficie orbis stellati, & à superficie ignis, qui vīr mouetur motu diurno. Et d. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est ēt rotūdum. &, si ītellexerimus ex hoc totum cœlū, intendit per illud, quod sequitur ipsum ignem, & aerē. &, si intellexerimus orbem stellatum, intendit p̄ illud, q̄d sequiē ipsum, orbē Saturni. & magis manifestū est ꝙ intendat per illud, quod sequitur ignem, et aerem, et per corpus, quod est in medio, terram. Et hoc est melius dicere. qm̄ figura sphærica est in oībus corporibus cœlestibus essentialiter, & in elementis accidentaliter: quia existunt in rotundo: & qa vacuū non est. Si ergo dixerimus ꝙ orbis Saturni est rotundus, quia est ī rotundo, & quia non est aliquid vacuū, esset causa accidentalis. cum autem dixerimus ꝙ ignis est rotundus, quia est in rotundo, est causa essentialis. Et, cum declarauit ꝙ vnumquodqꝫ istorum corporum est rotundum, & quædam ex suis naturis, & quædam ex naturis eorum, in quibus existunt, d. &, cum ita sit, & corpora, quæ sunt, &c. & intendit per corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, quatuor elementa: & intendit p̄ erraticos, orbes stellarꝫ septem. Sed aliquis pōt quærere, & dicere, verū est illud, quod illud, q̄d est in concauo sphærici, necīo debet esse sphæricæ conuexionis, ꝙ aūt sit sphæricæ concauitatis nō est necessariū. v. g. qa ignis est in concauo orbis lunę, contingit necessario vt habeat superficiē conuexam, vt aūt habeat superficiē cōcauam non est necessarium: ergo non manifestabiē ex hoc sermone ꝙ aer sit sphęricus, aut aqua, aut terra. Et dissolutio huius est ꝙ ex substantijs horꝫ corporum est vt figurenē sphærice, cum fuerint in locis suis naturalibus, ſm quod declaratū erit, qñ consyderauerimus de figuris eorꝫ proprie. qm̄, cum posuerimus ꝙ motus eorꝫ à centro, & ad centrū est motus æqualis ex oībus partibus. i. ꝙ intendūt in dimēsiones æquales, & quod quiescent in dimensionibus æqualibus à loco motus, contingit necessario vt figurētur figura sphęrica. 26

Figura sphærica ē ī oīb⁹ corpib⁹ cœlestibus eentiaſr, & ī elemētis accñtaſr. Idem ſu pra cō. 22.

Dubium.

Solutio.

Amplius, qm̄ videtur, & supponiē circulariter circūferri ipsum vniuersum, demōstratū est aūt ꝙ extra vltimam circūlationē neqꝫ vacuū est, neqꝫ locus, necesse est & propter hæc sphæricū esse ipsum. Nam, si erit rectilineum

neum, accidet & locũ esse extra, & corpus, & vacuum. nã rectilineum, quod circulariter uertitur, nunquã eandẽ occupabit regionem, sed vbi prius erat corpus, nunc nõ erit, & vbi nunc nõ est, iterum erit propter permutationem angulorũ. Similiter autem & si quæ alia figura fiat non æquales habens eas, quæ ex medio, lineas, vt lenticularis, aut oualis. in oĩbus enim accidet & locum, & vacuũ esse extra lationem, propterea ꝙ non eandẽ regionem totum occupat.

Et dicamus etiam ꝙ, cũ illud, quod diximus, videtur cadere sub visu, necessario est permanens, & manifestum est ꝙ figura vniuersalis vadit circulariter, & iã declarauimus etiam rationabiliter ꝙ extra vltimũ orbem non est vacuũ, neq; locus, &, cum ita sit, figura est rotũda propter has dispositiones, quas posuimus ĩ eo necessario. Qm̃, si vltimus orbis fuerit linea æqualis, non rotunda, necessario erit extra ipsum vacuum, & locus, et corpus. qm̃ linea æqualis, quando mouetur motu circulari, & motus eius non fuerit in eodẽ loco, sed in diuersis locis, recedet à suo loco, in quo aliquando fuit, & aliquando non: & locus, in quo non est aliquando, est aliquando: & hoc non erit propter diuersitatem angulorum. Et similiter erit in alijs figuris quę non sunt circulares, & quarum lineæ exeuntes à medio non sunt æquales, vt figura lentis, & oui. qm̃, cum orbis fuerit figuratus aliqua istarum figurarum, deinde motus fuerit motu circulari, erit vacuum, & locus. qm̃ circulatio totius, & eius itio non erit super vnũ locum semper, sed super loca diuersa, sicut diximus superius.

27 Hæc est demonstratio alia accepta à visu. videtur enim ꝙ motus corporis vniuersalis cõtinentis dicatur vere motus circulariter: quia videm⁹ ꝙ vnaquęq; stellarũ mouetur à loco ad illum locum eundẽ absq; eo, ꝙ reuertatur, & moueatur ad cõtrariam partẽ, ad quam mouetur: & illud, quod mouetur ab aliquo, & ad illud idem absq; eo, quod reuertatur, mouetur circulariter.

Hoc igitur intendebat cum d. Et dicamus etiã, &c. & intendebat per figuram vniuersalẽ corpus continẽs totum. et d. cum hoc, qđ diximus uisum sit sensui: ergo non indiget ratione: quia manifestum est per se. & sic componitur ratio. Hoc, quod diximus, ꝙ motus toti⁹ est circularis, est manifestum sensui: & quod manifestũ est sensui est permanens, & notum, & non indiget declaratione: ergo ꝙ motus cœli est circularis est manifestum per se. D.d. secundã propositionem, & d. & iã declarauimus, &c. i. &, cum posuimus ꝙ motus Cœli est circularis, & posuimus illud, quod declaratum est in principio libri, s. ꝙ extra orbem continẽtem totum nõ est vacuum, neq; plenum, neq; locus, apparebit ex hoc ꝙ impossibile est ꝙ figura corporis cõtinentis totum sit non sphęrica. & intendit per rationabiliter, fortem demonstrationem. D.d. &, cum ita sit, &c. i. & intendit per dispositiones hoc, quod mouetur circulariter: & quod extra ipsum nõ est corpus, neq; vacuũ.

Quod manifestũ est sensui est pmanens, & notum, & non indiget declaratione. Primo Cœli t.cõ.100.

Et, cum narrauit ꝙ ex istis propositõibus sequitur vt figura eius sit rotunda, incœpit declarare quomodo sequitur, & d. Qm̃, si orbis vltimus, &c. i. qm̃, si posuerimus ꝙ figura orbis est composita ex lineis rectis, & ꝙ continetur sub superficiebus rectis, tunc motus partiũ eius non erit in eodẽ loco, sed diuersis sm̃ magis, & minus. qm̃ loca, in quibus mouentur anguli figuræ, quæ sunt extra, erunt necessario maiora locis, in quibus mouenĩ partes, quæ sunt inter angulos. Et causa huius est, quia lineæ exeuntes à centro vsque ad superficiẽs non erunt æquales: quapropter linea maior mouetur in loco maiori loco, ĩ quo mouetur linea minor. locus igitur minoris necessario erit diuersus à loco maioris. D.d. recedet à suo loco, &c. i. et, cum corpus fuerit rotundũ, cõtinget ꝙ quęlibet pars suaꝝ partium recedat ab eodem loco existenti in actu semper, in quo ante nõ fuit, & in quo post non erit, & est idem numero: & sic continget ei vt vadat ad locum existẽtem semper in actu, in quo ante non erat, & in quo post non erit, & est idẽ. quod non fit, cum corpus transmutatur in eo, & intrat in ipsum, neq; corrumpitur, cum recedit ab eo. Et hoc nõ accidit nisi in corpore sphęrico. proprie. n. locus, ad quem mouetur aliqua pars eius, idem est cũ eo, à quo recedit: & sic locus remanet idem numero, & partes pmutantur absque corruptione, vt fluuius, cuius partes mutantur, eadem forma remanente. Corporꝝ autẽ non sphęricorꝝ accidit parti vt locus eius non sit existens in actu, anteq̃ sit in ipso, cum locus nõ sit in actu, nisi cum corpus fuerit in eo. quia igitur locus, à quo recedit aliq̃ pars, differt à loco, in quo existit alia pars, propter hoc non mouebitur pars eius ad locum existentem ante, et post. Et hoc intendebat, cum dixit & hoc non erit, ppter diuersitatem anguloꝝ. & vniuersaliter continget necessario cum corpus non sphęricum mouebitur, vt partes eius impleant locũ, & euacuent ipsum: quapropter necessario sequitur vt extra ipm̃ sit locus, aut corpus, aut vacuum: ergo non est sphęricum. D.d. Et similiter erit in alijs figuris, &c. i. & similiter cõueniet in figuris, quarum lineæ exeuntes à centro vsq; ad circumferentiam non sunt æquales, quãuis non cõtineantur à superficiebus rectis, vt figura lentis, & oui. s. ꝙ, si figura cœli fuerit vnius istaꝝ figurarum, cõtinget vt extra ipsum sit locus, siue corpus, siue vacuum. & hoc intendebat cũ d. qm̃, cum orbis fuerit, &c. &, cũ dixit hoc, dedit causam eius, & d. qm̃ circulatio, &c. Et hoc, qđ dixit, nõ est manifestum in istis figuris, s. oui, & lentis. qm̃, cum axis corporis oui fuerit in lõgitudine, tũc erit sicut corpus sphęricum, s. ꝙ partes eius non implebũt, neq; euacuabunt, & similiter de corpore lentis. qm̃, cũ eius axis fuerit ex parte laterum, tunc partes eius non implebunt locum, neq; vacuũ. Et ideo. d. Themistius ꝙ intelligendus est sermo Aristo. in interpretatione in bonum: et est ꝙ, quocunq; modo axis positus fuerit in sphęra, contingit non implere locum, aut euacuare. cęteris autem figuris cõtingit contrariũ: qm̃ quędam, cũ mouentur, implent, et vacuant quocunq; modo mouẽtur: & quibusdam cõtingit hoc in quibusdã sitibus. & videtur ꝙ innuit per hoc, quod declaratum est in Physicis, ꝙ corpus sphęricũ continens totũ non est in loco, cũ nihil sit extra ipm̃, quia est perfectũ: alia autẽ corpa necessario sunt in loco, quia necesse est ut extra ea sit aliquid. locus enim sphęræ naturaliter est conuexũ cẽtri: quapropter non habet locum vere.

Nota differẽtiam inter ptes corporis sphærici & non sphęrici in ordine ad locũ.

Obiectio.

Solutio.

4. Phy. tex. cõ. 43.

Amplius autem, si motuum quidem mensura est cœli latio, quia sola cõtinua est, & regularis, & sempiterna: in vnoquoq; autem mẽsura, quod minimũ: minimus aũt est motus

In vnoquoq; mensura, qđ minimum.

Cœli motus omnium celerrimus.

tus velociſſimus: manifeſtum eſt ꝙ velociſſimus vtiq; erit oĩum motuũ cœli motus.

Et dicamus ꝙ numerus oĩum motuũ eſt motus cœli: ipſe.n.ſolus eſt continuus, æqualis, & æternus. & dicamus ꝙ principium numeri cuiuslibet rei eſt ex minimo. et, cum ita ſit, & minimus motus eſt velociſſimus, neceſſario erit motus cœli velociſſimus omnium motuum.

28 Tex.cõ.135

Illud, per qđ numeraĩ aliquid, eſt minimũ in illo genere. Idẽ 10.Met.t.c. 3. & 4. & Phy.133. & &.6.Phyſi. 64.

Hæc eſt demonſtratio Tertia. & fundamẽtum eius eſt ſuper hoc, quod declaratũ eſt in Quarto Phyſi. ꝙ ꝑ motum cœli numerantur oẽs motus. &, quia illud, per quod numeratur aliquid, eſt minimũ in illo genere: ergo motus cœli eſt minimũ motuũ: ergo & velociſſim⁹ motuũ. omnis enim motus non menſuratur niſi per uelociorẽ ſe. Et dixit Et dicam⁹ ꝙ numerus motuũ, etc. ideſt ꝙ eſt dignior vt ſit primus. eſt enim continuus, et æqualis, & æternus: & ꝙ eſt huiuſmodi neceſſario eſt primus motus: & motus primus neceſſe eſt huiuſmodi eſſe, & econuerſo, vt declaratũ eſt in Phyſicis. D. incœpit declarare ex hoc, ꝙ neceſſe eſt vt ſit velociſſim⁹ motuũ & dixit. & dicamus ꝙ principium numeri, &c. ideſt &, cum declaratum eſt ꝙ iſte motus eſt principiũ motuum: et oẽ principium eſt minus in illo genere, ſiue indiuiſibile in eo: neceſſe eſt vt iſte motus ſit minimus motuũ. &, cũ ita ſit, neceſſe eſt vt ſit velociſſimus motuum. Et hoc intendebat, cum d. &, cum ita ſit, &c. & addidit iſtã conſecutionem in conſequente, ſcilicet hoc quod d. ꝙ, ſi motus fuerit minimus, eſt velociſſim⁹, ad demonſtrandum ꝙ illud, quod ex ſenſu apparet, eſt cõueniens rationi.

At vero eorum, quæ à ſeipſo ad ſeipſum ſunt, minima eſt circuli linea: ẜm autem minimã velociſſimus motus eſt. Quare, ſi cœlũ circulariter fertur, & velociſſime mouetur, ſphæricum ipſum neceſſe eſt eſſe.

Et dicamus etiam ꝙ minima figurarũ, incipientium ex eodẽ loco, & peruenientiũ ad ipm, eſt linea circularis. Si igitur linea circuli eſt minima oĩum linearum figurarum, neceſſario eſt motus circuli velociſſim⁹ oĩum motuum. Et, cum ita ſit, & motus cœli eſt rotundus, circularis, & velociſſimus omnium motuum, neceſſario igitur erit cœlum ſphæricum, & rotundum.

29 Cum declarauit ꝙ motus cœli eſt velociſſimus motuum, vult declarare ꝙ neceſſarium eſt vt in corpore velociori ſit figura minor: cum velocius ſit illud, cuius reuolutio eſt cõpleta in tempore minori: reuolutio autem figuræ minoris completur in tempore minori, q̃ ſit tempus, in quo completur reuolutio eius, quod eſt inæquale ei in motu, cum circulus eius fuerit maior. Manifeſtum eſt igitur per ſe ꝙ, cum duo mota circulariter, & æqualiter in velocitate fuerint, & circulus alterius eorum fuerit maior, neceſſe eſt vt maiorem habens circulum pertranſeat ipſum in tempore maiori: quapropter eſt tardius habẽti minorẽ circulum. &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt corpus, de quo intendebatur eſſe velociſſimũ motorum, moueretur ſupra ſpatium breuiſſimũ ſpatiorꝝ corporum æqualiũ ei in magnitudine. Et, qm̃ rotundũ continetur à ſuperficie minori ſuperficiebus continentibus corpus non rotundũ, quod eſt æquale ei in magnitudine: manifeſtum eſt enim ex Geometria ꝙ corpus ſphæricum eſt minus corpore æquali ei in circũferentia corpore, ſ. rectarum dimenſionũ: ergo circumferẽtia corporis rectarꝝ dimenſionum, quod eſt æquale ei in magnitudine, eſt maior circũferentia corporis rotundi: ergo complebitur reuolutio eius in tẽpore maiori neceſſario. D.d. Et dicamus etiam ꝙ minima figurarum, &c. ideſt &, dico ꝙ minima circũferentiarꝝ ſuperficierꝝ æqualium ĩ ſe in magnitudine eſt circulus. & d. ſcilicet figurarꝝ, quæ incipiũt, &c. i. cum magnitudo earũ fuerit æqualis, eſt in ſuperficiebus linea circuli minor. &, cum fuerit hoc manifeſtum in circulo, & manifeſtum erit in ſphærico. D.d. Si igitur linea circuli eſt minor, &c. i. erit motus circuli velocior ꝙ̃ ſuperficiei, quæ eſt æqualis circulo in ſuo ſpacio, cum iſta ſuperficies mouetur circulariter. & quãuis motus eius ponaĩ æqualis motui circulari, tamen, quia circũferentia eius eſt maior circũferentia circulari, quæ eſt æqualis ei in menſura, cõtingit neceſſario vt reuolutio eius cõpleaĩ in tempore maioris longitudinis. Et, cum declarauit hoc in circulo, mutauit declarationem ad corpus ſphæricum, & d. Et, cum ita ſit, &c. i. &, cũ manifeſtum eſt ꝙ ita eſt de corporibus, ſicut de ſuperficiebus, & motus cœli eſt circularis, & velociſſimus motuũ, & ſit neceſſe ut circũferentia uelociſſimi motorꝝ circulariter ſit minima circũferentiarꝝ, cõtinget neceſſario vt cœlum habeat figuram ſphæricam. & Ariſto. complet ſermonẽ ſuum dicẽdo oẽs propoſitiones, ex quibus ſequitur hæc concluſio. & Ariſto. ponit eas, quaſi præcedentes, & concluſionem, quaſi cõſequens. Et debes ſcire ꝙ fundamentũ iſtius eſt ſuper hoc, ꝙ mundus impoſſibile eſt vt ſit minor, aut maior. qm̃, ſi poſſibile eſſet vt eſſet minor, eſſet poſſibile vt cõtineretur à ſuperficiebus nõ rotundis, & vt iſtæ eſſent æquales ſuperficiei rotundæ, ſcilicet continenti ſuum totum.

Documẽtũ. Impoſſibile eſt mundum maiorem eſſe, vel minorem.

Sumet autem vtiq; quis & ex his, quæ circa mediũ collocata ſunt, corporibus hanc fidem. Si.n. aqua quidem eſt circa terram, aer vero circa aquam, ignis aũt circa aerem, et ſuperiora corpora ẜm eandem rationem. continua.n. quidem non ſunt, tangunt aũt hæc: ſuperficies aũt aquæ ſphærica eſt: quod autẽ ſphærico cõtinuũ eſt, aut * moueĩ circa ſphæricum, & ipſum tale neceſſariũ eſt eſſe: quare et propter hoc manifeſtum fuerit quòd ſphæricum eſt cœlum.

Quod ſphærico continuũ eſt, aut circa ſphæricum moueĩ ipſum etiam tale eſſe neceſſe eſt.
* a.l. ſitũ eſt

Et poſſet aliquis credere ꝙ cœlum eſt rotundũ circulare ex corporibus in medio exiſtentibus. Aqua enim exiſtit ſuper terrã, & aer ſuper aquã, & ignis ſuper aerem, ſed ſuper hæc corpora cœleſtia. & illa corpora ſuperiora non continua ſunt cum iſtis inferioribus, ſed cõtangentia ea tm̃. ſuperficies vero aquæ eſt rotunda: qm̃ quod tangit aliquod rotundum eſt rotundũ etiam. manifeſtũ igitur eſt ꝙ cœlum eſt rotundũ, & ſphæricum propter hoc, quod diximus.

Hæc declaratio eſt talis, ꝙ terra eſt rotunda, et tãgẽs aquã, & contangens rotundum eſt rotundum: ergo eſt aqua rotũda. & ſic de aere, & de igne. &, cũ poſuimus ꝙ corpus cœleſte tangit ignem, debet eſſe rotundũ. 30

Obiectio.

Sed aliquis poteſt quærere ꝙ illud, quod tangit rotundũ, debet eſſe rotundum, ex parte concaua, ſed nõ propter hoc debet eſſe rotundum ex parte conuexa. Dicamus

Solutio. primo Co. 44

camus ergo ꝙ aqua est rotunda in conuexo: quia hoc declarabitur per illã declarationem, per quam declaratum fuit ꝙ terra est rotunda in conuexo: et similiter potest apparere ex potẽtia declaratiõis de terra, & ꝙ aer, & ignis debent esse rotunda in conuexo. qm̃ sicut descensus oĩum partium corporꝝ grauium ad mediũ toti⁹ cogit nos dicere ea esse rotũda, ut post dicemus, ita motus corporꝝ leuium à centro ad circũferentiam æqualiter cogit nos dicere ꝙ circũferentia est rotunda. Cũ igitur necesse fuerit vt concauitas corporis cœlestis sit rotunda propter rotunditatem conuexionis ignis, necesse est ut conuexitas eius sit rotunda: qm̃ figura est in eo naturalis, et non sicut in elementis: quapropter necesse est vt concauitas eius sit naturalis: ergo & conuexitas, & verba eius sunt manifesta ex hoc, quòd diximus.

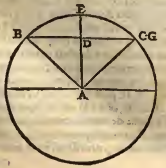
Sicut descensus oĩum partiũ grauiũ ad medium toti⁹ cogit nos dicere ea esse rotunda, ita mot⁹ corporum leuiũ a centro ad circumferentiã æqualiter cogit nos dicere ꝙ circũferẽtia est rotunda.

Aquæ superficies rotunda.

At vero ꝙ aquę superficies talis sit, manifestum est suppositione, sumpta ꝙ apta natura est semper confluere aqua ad magis cõcauum: magis autẽ concauum est, quod centro propinquius est. Ducantur igitur ex centro linea A B, & linea A C, & producatur, in qua B C. ducta igitur ad basim linea, in qua A D, minor est eis, quę ex centro. magis cõcauus igitur locus est. quare influet aqua, donec vtiq; æquetur. æqualis aũt est ijs, quæ ex cẽtro, linea A E. quare necesse est apud eas, quæ ex cẽtro, esse aquã: tunc. n. qescet. linea aũt, quę eas, quę ex cẽtro, tãgit, circularis est: sphærica igiť aquę supficies est, in q̃ B E C.

Et op; nos declarare vtrũ sphęrica sit supficies aquę. Dicamus igiť ꝙ hoc manifestũ est, cũ posuimus ꝙ aq̃ currit ad inferius locorũ, & quòd inferius locorũ est ꝓpinquior locus centro. Ducamus igiť ad cẽtrum duas lineas, quarũ vna est ex A ad B, & altera ad G, et copulemus eas ꝑ lineã B, & G, quę est basis, dícoꝙ linea A D est minor duabus lineis exeũtibus à cẽtro. et hęc est figura. et, cũ ita sit, erit igiť locus ille ĩferior, & magis ꝓfundus, & aq̃ curret ad ip̃m necessario, dõec illa linea, s. basis cũ duabus lineis exeũtibus à cẽtro æq̃bit. tũc igiť erit illa linea A D E æq̃lis duabus lineis exeũtibus à cẽtro ad duo latera necessario. &, cũ ꝑueniet aq̃ ad illũ locũ, qescet, et nõ curret, & erit linea tãgẽs duas lineas exeũtes à cẽtro circularis. &, cũ ita sit, erit superficies aquę necessario rotunda, s. linea B E G.

Figura, declarans aquæ superficiẽ esse rotundã.



Cum posuit ꝙ, si terra, aut aqua fuerit sphęrica, necesse est vt oĩa continentia ea sint sphęrica, vult declarareꝙ aqua necess: est vt sit sphęrica naturaliter. et demonstrauit hoc in aqua, nõn in terra, quia est propinquior. videtur. n. ꝙ magis recipiat figurã rotundam, ꝑpter suum descensum ad cẽtrũ de facili q̃ terra, quia est corpus liquidũ. & post in fine istius tractatus declarabit figurã terræ, postq̃ ponet ꝙ mundus est sphæricus. hic autem vult dicere ꝙ mundus est sphæricus: quia aq̃ est sphęrica. Et d. Et oportet nos, &c. i. oportet nos declarare, & bene posuimus ꝙ aqua est sphęricæ conuexionis, cum posuimus ꝙ aqua est super terram, & ꝙ continet ipsam, & circũdat, & cooperit eam circumquaꝗ: & indifferenter in hoc sermone, siue ponatur ꝙ figura terræ sit sphęrica, siue non. D. d. Dicamus igitur ꝙ hoc manifestum est, cum posuimus, &c. i. & hoc manifestum est, cũ concesserimus ꝙ aqua currit ad inferius suorꝝ locorum, & quęrit etiam ꝑ suũ cursum, & descensum propinquissimũ locorum centro, quod est mediũ totius, quẽ habet naturaliter. &, cũ dixit ad inferius locorꝝ, intẽdit inferi⁹ locorꝝ, quẽ habet naturaliter. aq̃. n. naturaliter nõ moueret ad cẽtrũ totius, nisi sempꝛ inueniretur terra extra suum locum, & esset locus naturalis aquæ idem cũ loco terræ naturali. & propter hoc non debemus intelligere ex hoc, quod dixit ad inferius locorũ, quod hoc sit sic in oĩ corpore graui, sed in aqua tm̃: quoniam inferius locorum terræ est centrũ, non ꝓpinquissimũ locorum centro. & similiter etiam est intelligendũ ꝙ, cum ista longitudo non fuerit terminata, non inuenitur propinquissimũ locorꝝ cẽtro. D. d. Ducamus igitur, &c. i. imaginemur modo ꝙ aqua est supꝛ terram, & sit A centrum terræ, & exeant duę linęę ab A, & perueniant ad superficiem aquæ, quæ vicinatur aeri, & sint extrema linearꝝ B G, & ducamus lineam in ipsa superficie ab vno pũcto ad alterum, & sit B G. 31

Infra. t. c. 76 Et infra.

Inferius locorum terrę est centrum, non propinquissimũ locorũ centro.

D. d. ergo basis, &c. i. si ergo posuerimus ꝙ illa linea, quæ est in superficie aquæ, est recta, non arcualis, tunc sit triangulus, cuius basis est G B. extrahemus ergo à centro perpendicularem super lineam B G, & sit A D. linea ergo A D minor est q̃ꝫ linea A G. angulus. n. A D G rectus est maior angulo A G B acuto. & similr declaratur etiam ꝙ linea A D est minor linea A B. D. d. &, cum ita sit, &c. i. & cum A D est minor duabus lineis A G, & A B, erit linea A D propinquissima centro: punctus igitur D est inferior in loco q̃ duo puncta G B, & magis profundus: quapropter contingit vt aqua non quiescat in duobus punctis B G, sed decurrens ad punctum D, quod est magis infimũ. & sic æquabitur longitudo oĩum punctorꝝ à centro: quapropter conueniet vt aqua quiescat, & ꝙ linęa B E G sit circũferentia circuli, cuius centrum est centrũ terræ.

Et hoc intendebat, cum d. cum peruenerit aqua ad locũ illũ, &c. & intendebat per lineã tangentẽ, lineã G B. & vocauit ipsam lineam tangentem, quia est super superficiẽ. D. d. &, cum ita sit, erit superficies aquę rotunda necessario, scilicet erit linea, quę est in ea circularis, scilicet linea B E G.

Mundus rotundus.

Quòd igitur sphęricus sit mundus palam est ex his, & ꝙ cum diligentia adeo recte tornatus sit, vt nihil aut manufactũ sese habeat similiter, aut aliud quippiã eorum, quę apud nos in oculis * existunt.[a] nihil enim eorum, ex quibus constitutionem accepit, sic potest regularitatem suscipere, & diligẽtiam, vt primi, quod circum est, corporis natura. manifestũ. n. est quòd proportionabiliter se habet, quemadmodum aqua ad terram, & elementorum

* a. l. apparent.

a Inferiorũ nullum regularitatem, & diligentiã recipe põt cœlo ęqualem.

torum ea, quæ plus semper distant.

Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ totus mūdus est rotundus, & est sphęricus, & ꝙ sapienter est factus: & impossibile est vt aliquid factum manibus sit simile ei in sua rotunditate, neqȝ aliquid visibile oīno. neqȝ est possibile vt aliqd sit ita lene, et ęquale, sicut æqualitas huius corporis, & lenitas: neqȝ spissitudo istius corporis assimilatur alicui spissitudini oīno. & hoc manifestum est. qm̄, sicut inter spissitudinē aquæ, & spissitudinē terræ, & sicut remotio spissitudinis elementorum, quæ multū remouentur inter se, ita est remotio spissitudinis corporis cœli ab alijs corporibus.

32 Cum declarauit ꝙ, si aliquis posuerit ꝙ terra, & aq̄ sunt rotunda, necessario continget ex hoc ꝙ mūdus totus sit rotundus, declarauit ꝙ aqua est rotunda, deinde fecit de hoc rememorationem, & d. Manifestū est igitur, &c. i. & dixit ꝙ leuitas conuexitatis mundi nō assimilatur leuitati alicuiꝰ rei naturalis, aut artificialis: qm̄ vera rotunditas nō existit in materia generabili, et corruptibili, cum non possit recipere ipsam nisi ſm similitudinem ad corpora supercœlestia. quapropter quanto magis appropinquauerit natura elementi ad corpus cœleste, tanto magis recipit conuexionem, & lenitatē. uidetur. n. ꝙ natura terrę est remotior à corporibꝰ cœlestibus, q̄ alia. Et hoc non inuenitur tm̄ in elementis, sed in corporibus cœlestibus. & ideo. d.[a] Arist. in lib. de Animalibus ꝙ natura Lunæ cōicans est cum natura terrea propter defectum luminis ī se. Et, cum ita sit, ergo illud, quod luminosum tm̄ est per se, habet naturā cōicantem naturę ignis: & illud, quod ex partibus eius est diaphanum, non luminosum per se, neqȝ recipiēs lumen, habet naturam cōicantem naturæ aeris, & aquę.

Quanto aliqd est remotius a prima, tanto magis d̄cliāt a sphęricitate: & q̄to magis appropinquat, tanto magis recipit conuexionē, & lenitatem.

a Idē. 2 c. de substantia orbis, & prio cœli. 16.

Et hoc intendebat, cum dixit qm̄, sicut inter spissitudinem aquæ, &c. i. qm̄, sicut inter spissitudinem aquæ & terræ, & lenitatem, & rotunditatē est magna differētia, & multa remotio: & vniuersaliter, sicut inter spissitudinē elementorū remotoꝝ adinuicem maxime. v. g. inter ignem, & terram est magna differentia, ita est de corporibus cœlestibus cum alijs elementis. imo remotio hæc debet esse maior, cum natura corporū cœlestiū maxime differat in nobilitate à natura horum corporꝝ simplicium. Et similiter est intelligendum de spissitudinibus corporꝝ cœlestium ad inuicem, & maxime corporis superioris. hoc. n. corpus maxime debet esse perfectum in rotūditate, & lenitate, cū nihil sit extra ipm̄. qm̄, si rotunditas eius esset nō perfecta, necesse esset ut extra ipsum esset aut plenū, aut vacuū. Et ex hoc apparet ꝙ hoc, quod dicūt Mathematici de ecētricis, est impossibile. contingeret. n. vt in corporibus cœlestibꝰ essent corpora non veræ rotunditatis, neque habentia actionē, sed quasi replentia, vt inuenitur in cōpositiōe aīalium. & hoc est valde remotum ab illis corporibus: & nihil est in libris Mathematicoꝝ nisi hoc, ꝙ apparet in Luna de eclipsibus. & forte possibile est inueniri Astronomiam conuenientē huic, quod apparet de Luna, sine orbe ecentrico.

Ecētrici nō sunt ponēdi.

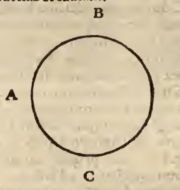
Quæsitum Quartum. Cur cœli motus magis in unam tendat partem, q̄ in aliam.

Q Voniam aūt est dupliciter, in circulo moueri, vt ab A, aliud quidem ad B, aliud autem ad C, quòd non sint contrarij hi [a] prius dictū est. [b] sed, si nihil, vt cōtingit, aut à casu in sempiternis esse potest: cœlum uero sempiternum est, et circularis latio: propter quam nam causam ad altera fertur, sed nō ad altera? necesse enim est & hoc aut principiū esse, aut esse ipsius principium.

a Prio huiꝰ tex. 29. & 30.

b In sempiternis casus esse nō potest.

Volumus etiam perscrutari de motu primi corporis mobilis, & dicere ꝙ possibile est vt corpus rotundum moueatur duobus motibus, quorum vnus est ex A ad B, & alter ex B ad A. iam igitur diximus superius ꝙ isti motus non sunt contrarij. Dicamus ergo ꝙ, si impossibile est vt aliquid sit ociose, impossibile est vt res æternæ sint absolutæ sine causa: & cœlum est æternū: qua de causa ergo motus cœli fuit ex quibusdam partibus, et non ex alijs? et iste motus aut est causa alicuius, aut habet causam.



Cum cōpleuit sermonē de figura cœli, vult perscrutari de alio quęsito desiderato, & est quare cœlum mouetur ad partē propriam. v. g. quare mouetur ab oriente ad occidentem, et alij orbes econtrario. Et, quia difficultas istius quæstionis non apparet, nisi cum posuerimus possibile ꝙ oē corpus sphæricū pōt moueri duobus motibus diuersis æqualiter: & quod vnus motus non est in eo possibilis magis q̄ alius: qm̄ non sunt contrarij, sicut motus elemētorum: motus enim elemētorum diuersoꝝ, quia sunt contrarij, non est possibile ponere ꝙ duo motus sint possibiles esse in eodem corpore æqualiter, sed vni eoꝝ est naturalis s. & alteri est accidentalis. impossibile. n. est vt ignis moueatur ad inferius, sicut ad superius, neqȝ terra ad supius, sicut ignis: qm̄, cum isti motus sunt contrarij, formæ eoꝝ sunt contrariæ: & possibile est dicere ꝙ causa cōtrarietatis istorū motuū est contrarietas formarum corporꝝ motorū. Quia vero motus corporꝝ cœlestium non sunt contrarij: quapropter æqualiter sunt possibiles vnicuiqȝ eoꝝ: ideo difficile est dare causam, propter quā quędam mouentur ex oriente in occidentē, & quędam econtrario. quapropter incœpit demonstrare ꝙ duo motus diuersi æqualiter sunt possibiles in corporibus sphæricis, & d. dicamus ergo ꝙ oē corpus sphęricū possibile est moueri duobus motibus ex duabus partibus diuersis. verbi gratia imaginemur circulum ex conuexo cētri sphęræ, circa quod reuoluitur, & imaginemur super illum duo puncta, s. A B. possibile enim vt ista sphæra moueatur ex A ad B, & ex B ad A super illum eundem arcum. D. dedit demonstrationem super hoc, & dixit iam igitur diximus superius ꝙ isti motus non sunt contrarij. i. dicamus ꝙ necesse est vt in eodem corpore 33

Motus elemētorum, cū sint cōtrarij. non possunt esse ī eodem corpe ęqualiter.

Quorū motus sunt contrarij, formę sunt contrariæ. vide cō simile primo Cœ. s. et. 81.

corporum

corporũ sphęricorum sint duo motus diuersi possibiles æqualiter, quia iã determinatũ est ꝙ isti motus nõ sunt contrarij: quapropter diuersificarentur naturæ motorũ, quemadmodum accidit in corporibus simplicibus, quæ recte mouentur. Et, cum dedit rationem ꝙ duo motus diuersi sunt possibiles in oĩ corpore cœlesti, dedit rõnẽ, ꝙ debet ita esse, &. d. Dicamus ergo ꝙ, si impossibile est, &c. i. sed iam declaratum est ꝙ isti motus sunt ęterni, et necessarij: necessario ergo isti motus sunt cõsimiles in eodẽ moto semper, in necessario enim nulla est possibilitas: ergo alter eorum necessarius est ei: & oẽ, quod est necessarium, habet causam. Si ergo motus diurnus ex oriente in occidente est necessarius, impossibile est vt sit sine causa. & similiter, si motus aliarũ stellarum cõtrarius ei est necessarius, impossibile est vt sit sine cã. &, si hoc est propter aliquã causam, causa autẽ non est diuersitas naturarũ motarũ: cum isti motus non sint contrarij: difficile est igitur dare causam in hoc. D. d. & iste motus aut est causa alicuius, aut habet causam. i. necesse est vt, cũ dixerimus ꝙ cœlũ mouetur ad partem propriã, ꝙ hoc sit in cœlo propter causam, aut vt cœlũ sit causa eis, quæ sunt sub eo, existentibus. i. impossibile est vt esset causa istis, nisi propter illum motũ. quasi ergo dicit mot⁹ cœli ad partẽ propriã, aut erit cã alicuius ex istis, quę sunt hic, aut habet causam in se.

In ente necessario nulla est possibilitas. Idẽ cõ. sequẽti &. 12 Met. 10. & 9. Met. t. c. 17. Sed vide oppositũ. 3. de aĩa cõ. 5. In solutione 5. quęstionis & in cõ. 14. eiusdem, vbi ponit potentiã in oĩ intelligẽtia, excepta prima. Vide cõtra. Zim.

Forte igitur de quibusdam enunciare aliquid tentare, & de oĩbus, et prętermittere nihil, videbit̃ vtiq; esse signũ aut multę amentiæ, aut multæ promptitudinis. non tñ iustũ est oẽs similiter increpare, sed videre oportet causam dicendi, quęnam sit. Pręterea quo pacto se habeat in credẽdo, vtrum humano modo, an validius. Certiores igitur necessitates quando quis fuerit assecutus, tunc gratiam habere oportet inuenientibus: nũc aũt id, quod videtur, dicendum est. Si. n. natura semper facit eorum, quæ fieri possunt, quod optimũ est, est aũt quemadmodũ earũ, quæ super recta fiunt, lationum ea, quæ ad eũ, qui sursum est, locũ, honorabilior (diuinior. n. est locus, qui sursum est, eo, q̃ deorsum) eodem modo & quę ad ante fit ea, quę ad post: siquidem sic se habent & dextrũ, & sinistrũ, quemadmodũ dictum est prius. Attestatur etiã dicta dubitatio, ꝙ habet prius, & posterius. hæc enim causa soluit dubitationẽ. si. n. se habet q̃ potest optime, hæc vtiq; erit causa eius, quod dictũ est. optimũ enim est moueri simplici motu, & icessabili, & hoc ad id, quod honorabilius est.

Non iustum est aliquẽ increpare causa non inspecta.

Locus superi⁹ infero diuinior.

Et dicamus ꝙ labor in quęrẽdo causas aliquarum rerũ difficilium, & perscrutatio de causa cuiuslibet rei, & non dimittere aliquid sine perscrutatione existimatur esse aut ex inuerecũdia, ex paucitate sui intellectus, aut propter malitiam cõsyderandi, aut propter malitiam consyderandi ex abundantia cõsyderandi ex fatuitate, aut ex multo dedesyrio ad sciendũ causas rerũ ſm veritatem. Et nõ debemus cauere cognitionem oĩum causarum æqualiter, sed oportet nos consyderare primo quomodo aliquis dicit de causa rei, & quomodo sufficit audienti, aut sufficiẽtia humana debili, aut sufficientia forti sine cõtradictione. Quoniam, cum aliquis inuenerit necessaria propria sufficientia, tunc debet laudare inuẽtorem. nos autẽ volumus reuerti, & dicere causas mãifestas visibiles, s. causam, propter quã cœlum mouetur ex aliqua parte, & nõ ex alia. Dicamus igitur ꝙ natura innata est facere melius, & nobilius ĩ eo, quod est possibile fieri. &, cum ita sit, & in rebus, quæ æqualiter mouentur, locus superior est nobilior loco inferiori, & añ magis q̃ retro, & dextrum q̃ sinistrũ. Et testatur super hoc, scilicet ꝙ primũ cœlum habet, & vltimũ, scilicet nobilius, & est quæstio, quam diximus superius. causa. n. istius quęstionis dissoluit, & explanat ipsam. qm̃, si natura fecit in cœlo illud, quod est nobilius, & melius est causa quęstionis, & eius solutio. melius. n. & nobilius est vt cœlũ moueatur semper sine cessatione, & ꝙ motus eius sit ex nobilissimo locorũ, quod est dextrum. Manifestum est igitur quare cœlum mouetur ex oriente ad occidentem, & non econuerso.

Quia hęc quęstio est valde difficilis, & visum est ꝙ 34
quærere de rebus difficilibus est error, incœpit demonstrare modos, ꝑpter quos accidit quęrere de huiusmodi. & quidam illorũ modorum est laudabilis, & quidã nõ. qm̃ qui quęret de talibus, aut facit hoc propter inuerecundiam: quãuis sciat ꝙ impossibile est vt cõprehendat verum de hoc. et hoc intendebat, cum. d. ex inuerecundia ex paucitate intellectus. aut facit hoc propter errorem accidentẽ ei, putando ꝙ oĩa comprehensibilia sunt, & nota certe. & hoc intendebat, cum d. aut propter malitiam consyderãdi. aut facit hoc, quia ignorat difficultates existimando in eo, quod difficile est, ꝙ sit facile. & hoc intendebat cum d. aut propter malitiã cõsyderandi ex abundantia consyderãdi ex fatuitate. quartus modus est ꝙ sit desyderium ad sciendũ causas rerũ: & iste modus est laudabilis. D. incœpit demonstrare quæ causæ sunt cauendæ in talibus, & quæ non, & d. Et non debemus cauere, &c. i. & non debemus dimittere consyderationem propter difficultatẽ istarum rerum, & propter debilitatem causarũ, quas dicũt quidam hoĩes: sed oportet nos, cum aliquis dixerit aliquã causam in aliqua re, et suffecerit nobis aliquo modo sufficientiæ cõsyderare illam causam, vtrum sit sufficiens ſm ꝙ apparet: et est causa, quæ est non necessaria, neq; substantialis, sed causa ſm existimationẽ: aut est causa necessaria substantialis, non contradicta aliquo modo. & intendebat per sufficientiam humanã, idest rhetoricam: qm̃ fides eius non est nisi propter aĩam, non propter res in se. D. d. Quoniã, cũ aliquis inuenerit, &c. idest cum rectum sit vt non dimittamus quęrere de talibus, et vt non recipiamus in hoc, nisi demonstratiões veras, oportet nos, cum inuenerimus aliquem, qui dat in talibus rebus difficilibus demonstrationẽ verã, primã, & sufficientem, laudare ipsum, ꝑpter ipsum. D. d. nos autẽ volumus reuerti, &c. i. &, cum hoc declarauerimus, oportet nos quęrere in istis rebus causas manifestas, quæ sunt causæ acceptæ ex visu, vt quęramus

Fides ex rationibus rhetoricis est ꝑpter animã, non propter res in se.

de

de causa, propter quam videmus cœlũ moueri ex vna parte, non ex alia. D. incœpit declarare causam istius rei, et d. Dicamus igitur ꝙ natura est innata, &c. i. dicamus ergo ꝙ manifestum est per se ꝙ natura facir non tãtum necessariũ, sed etiam illud, quod est melius. Et hoc, quod dicit, manifestum est de aĩalibus, ꝙ natura ꝑ diuinam sollicitudinem posuit in eis aliquas res, nõ ex necessitate, sed vt esse illius aĩalis sit melius, et ꝑfectius. v.g. possibile est vt aĩal sit sine visu, et cum esse diminuto: tñ natura largitur ei visum non ex necessitate. Et, cũ ita sit in rebus generabilibus, et corruptibilibus, quanto magis in rebus æternis. Sed tamen differunt in hoc, ꝙ melius in aĩalibus est possibile, sed tñ est melius duorum possibiliũ in ęternis necessarium. possibile enim in rebus ęternis est necessariũ, cum nullum possibile sit in eis vere. Et causa huius est ꝙ nulla potentia est in æterno ad recipiendum eius contrariũ, quod habet. & totũ hoc est determinatum in fine primi libri. Et, cum posuit hãc propositionẽ, d. &, cum ita sit, &c. i. &, cũ declaratum est ꝙ natura semper laborat vt entia sint ſm dispositionem meliorẽ, & perfectiorẽ: nobilius autẽ est in rebus, quæ mouentur, vt moueantur in loco meliori, & ex parte meliori: & locus superior est nobilior inferiori, & ante nobilius retro, & dextrum q̄ sinistrum. &, cum ita sit, necesse est vt oẽ, in quo inuenientur meliores, & nobiliores partes, vt eis sit melius moueri in loco meliori, & ex parte meliori. Et, cum posuit hanc propositionẽ, dicentem ꝙ oẽ, in quo inuenitur melius, & nobilius, suum esse melius est vt sit ſm dispositionẽ meliorem, posuit secundã propositionem, & est, ꝙ in cœlo inuenitur melius, & minus bonum, vt concludat ꝙ motus cœli non inueniatur ex parte meliori, nisi vt sit ſm esse suum melius. Et hoc intendebat, cum d. Et testatur super hoc, etc. et intẽdit per quæstionem illud, quod determinauit prius, ꝙ cœlum habet dextrum, & sinistrum, & alias partes. &, quia responsio in istis fundata est super illam quęstionem, d. ꝙ illa quęstio dissoluit istam, & explanat. & debes intelligere per dextrũ, & sinistrum, illud, quod prędiximus. & residuũ sui sermonis in hoc capitulo est intellectum.

Natura non tantum facit quod necessariũ est, sed etiam illud, quod est melius. idem. 8 Physic. tex. cõ. 56.

Possibile in aĩalibus est meli⁹, i ęternis vero necessariũ: nã possibile in ęternis ẽ necessariũ, cũ nihil sit possibile in eis vere. Idẽ supra cõ. pręcedenti. et. 5 Physi. 52.

Quæsitum Quintum. Cœlestium corporum motus esse æquales.

DE motu autẽ ipsius, ꝙ regularis sit, & nõ irregularis, deinceps post ea, q̄ dicta sunt, erit percurrendum. dico aũt hoc de primo cœlo, & de prima latione. in ijs enim, quæ subter sunt, plures iam lationes conuenerũt in vnum. Si enim irregulariter mouebitur, manifestum est ꝙ intensio erit, & status, & remissio lationis. Oĩs enim irregularis latio & remissionem habet, & intensionẽ, & statum. Status autem est aut vnde fertur, aut quo, aut in medio. vt forte ijs quidẽ, quæ ſm naturam mouẽtur, quo feruntur: ijs aũt, qui præter naturã, vnde: proiectis aũt in medio. Circularis autem lationis non est aut vnde, aut quo, aut medium. neque enim principiũ, neq; finis, neq; mediũ est ipsius simpliciter: tempore enim sempiterna est, & longitudine simul ducta, et * minime ĩtersecta. quare, si non est lationis ipsius status, neq; irregularitas erit. irregularitas enim fit propter intẽsionem, & remissionem.

Irregularis omnis latio remissionem habet, intensionẽ, & statum.

* ἀκλαστον infrãgibilis.

Et volumus etiam perscrutari ĩ futuro de motu cœli, & ꝙ est æqualis sine diuersitate. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu. motus aũt orbiũ, q̄ sunt sub primo, sunt plures, & cõgregãtur in eodẽ. Dicamus igiť ꝙ, si primũ cœlũ moueť motu diuerso, nõ ęquali; necessario motus eius habebit fortitudinẽ, & debilitatem. Et fortitudo motus, & debilitas aut erunt in principio motus, aut fine, aut medio, vt aĩalia, quæ ad latera mouẽtur. Nos aũt nõ inuenimus in motu circulari fortitudinem, neq; in principio, neq; in medio, neq; in fine. non enim habet principiũ, neq; finem, neq; medium, qm̃ est æternus in tempore congregatæ lõgitudinis. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si cœlum non habet fortitudinem, non erunt diuersi motus necessario. diuersitas enim motus ꝓuenit ex fortitudine, & debilitate.

Cum declarauit causam finalem, propter quã cœlũ mouetur ad partẽ propriam, vult determinare ꝙ motus eius est æqualis, & non est velocius in vno loco, & tardius in alio, & d. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu. i. & hoc apparet sensui in orbe stellato, & in motu diurno. Et, quia in orbibus, qui sunt sub isto, aliquando est velocitas, & aliquando tarditas, dedit causam de hoc, ne quis obĳceret ei, & d. motus autem orbium. i. & motus orbium, qui sunt sub eo, apparent diuersi: qm̃ quod apparet ex hoc, nõ est vnus motus, sed plures, qui congregantur ad mouendũ stellam, & oẽs habent vnam intentionem. & hoc intendebat, cum d. & congregantur in eodẽ. Et debes scire ꝙ ex hoc sermone eius apparet ꝙ ipse nõ opinatur ꝙ causa eius, qd' apparet ex diuersitate in motibus planetarum sit in orbe eccentrico, aut epicyclo. qm̃ qui ponit causam diuersitatis has duas causas, non dicit ꝙ cã diuersitatis sunt plures motus, ex quibus fit vnus motus diuersus stellæ in velocitate, & tarditate, & progressione, & retrogradatione. Et ex hoc ergo, qd' declaratũ est in hac scientia, appet esse impoĩe epicyclũ esse. impoĩe. n. est ꝙ corpus, qd' circulariter mouetur, moueať nisi in circuitu cẽtri. Et simiľr impossibile est de ecẽtricis, nisi esset possibile ꝙ inter corpora cœlestia esset aut vacuum, aut corpora replentia, non rotunda naturaliter, neq; mota, cũ hoc, ꝙ medium debet esse vnitum corpori, quod circulariter mouetur. qm̃ sicut locus totius, & partis est idẽ in corporibus grauibus, & leuibus, ita debet esse in corporibus cœlestibus, s. ꝙ locus eorum, qui est medius, sit idem. imo magis debet esse hoc in corporibus cœlestibus q̄ in elementis. & ideo perfectius inuenitur hoc in corporibus cœlestibus, q̄ in elementis: quia sunt ex eadẽ natura, & non habent contrarietatẽ: elementa autem habent contrarietatẽ: quapropter non habent eũdem locum. et, si locus elementoꝝ esset idem, prohiberent se adinuicem in loco. quod nõ contingit in corporibus cœlestibus. imo oĩa reuoluuntur circa eundẽ locum numero. Et nõ debet aliquis dicere quod, sicut elementa habent loca diuersa, forsitã corpora cœlestia habent centra diuersa. loca enim corpoꝝ non diuersantur, nisi inquantum sunt in dimensionibus rectis, et corporibus rectaꝝ dimensionum. loca aũt corpoꝝ cœlestium impossibile est vt diuersentur, inquãtum sunt in dimensionibus rectis. In mathematicis vero nihil apparet, ex quo sit existimandum epicyclos esse, aut ecẽtricos.

Digressio, in qua ostendit non dari ecẽtricos, neq; epicyclos.

Prima rõ.

Secunda rõ. Locus ĩ corporibus cœlestibus est idem.

Idem primo Cœ. 18. & ꝗ ibi.

tricos. Isti enim orbes, quos ponunt Astrologi sunt res priores, ex quibus sequuntur posteriores, quæ videntur per sensum: & non demonstratur illic ꝙ ab illis posterioribus sequuntur necessario illa priora. Et iā declaratū est in Logicis ꝙ demonstrationes sunt, in quibus itur ex notiori ad latētius. Si igitur notius fuerit posterius, demōstratiōes erunt quia. &, si notius fuerit prius, & latētius fuerit suum esse, & sua causa notior, erit demonstratio absoluta, quæ dat causam & esse. &, si latētius fuerit causa rei, ꝗ̄ suū esse, erit demonstratio propter quid tm̄. Et, quia prius in istis est latentius, nullus modus est modoꝝ demonstrationum, cū s. ex priorib⁹ non sequantur necessario posteriora illa, sed ponuntur ab Astrologis, & si sint ignota. Et, cum tu consideraueris posteriora, ex quibus Astrologi ponunt hos orbes, nihil inuenies ex quo essentialiter, et necessario sequaꝰ, vt sit ita. Sed, cū positum fuerit illud, qđ est prius ignotum, sequitur ab eo posterius, existimatur ꝙ hoc conuertitur. Et nō est ita, nisi sit hoc, quod apparet ī Luna. fingunt enim ꝙ demonstrat eis Lunā habere eccentricū hoc, quod inueniunt ipsam in eodē loco zodiaci eclipsatā, aliqñ magis, aliqñ minus: quapropter dicunt ꝙ dicendū est, ꝙ causa ī hoc est, quia transit per pyramidē vmbræ per loca diuersa ſm eleuationē, & depressionem. Et pōt accidere ei etiā hoc propter diuersitatem sui sit⁹ ex loco, cum imaginati fuerimus ꝙ poli sui orbis mouētur super polos alterius orbis. &, si Deus prolongauerit nobis vitā nos perscrutabimur de Astrologia, quæ erat in tēpore Aristo. videtur. n. ꝙ illa non contradicit physicæ: et sunt motus, qui dicuntur laulab ab Aristo. & iste motus, ſm ꝙ reputo, est ꝙ polus vni⁹ orbis moueatur super polos alterius orbis. accidit. n. in suo ipso motu vt moueantur super lineam leulebię, sicut est motus Solis cū motu diurno. & forte per istum motū possibile est dare hoc, quod accidit ī planetis ex diuersitate motus. Reuertamur ergo ad sermonem nostrum. & quia d. hanc quęstionē, incœpit demōstrare eam, & d. Dicamus igitur ꝙ, si primū cœlū mouetur diuersimode, non æqualiter, necessario motus eius habebit fortitudinē, & flexibilitatem aliqñ, & tarditatem, & velocitatem aliqñ. & hoc manifestum est per se. D. incœpit declarare ꝙ hoc est impossibile in cœlo, ponēdo ꝓpositionem concessam, et est quod motus, qui aliqñ vigoratur, et aliqñ debilitatur, causa eius est diuersitas dispositionis moti, ex eo, ꝙ est motus, & apud quem est motus. et ideo videmus ꝙ quædā mota velocescunt in principio motus, & tardescunt, cum remouētur ab eo, & quædā vigorantur, cum appropinquant fini ꝓpter maximū desyderium ad finē, & quædam propter calefactionē, vel expansionē motus. et hoc intēdebat, cū d. Et fortitudo mot⁹, & debilitas aut erit in ꝓncipio, &c. ea autem, quorum motus vigorātur in principio, sunt ea, quę eijciunꝰ, & expelluntur: quæ autem in fine, sunt corpora, quæ naturaliter mouentur, s. grauia & leuia: quæ autem in medio, sunt à voluntate mota. D. incœpit dicere ꝙ motus circularis, qui non habet principiū, neq; finem, neq; medium, nō habet vigorem, neq; debilitatem, & d. Nos autem non inuenimus in motu circulari, &c. & hæc ratio composita est in secunda figura sic. Motus circularis non habet principium, neq; finē, neq; medium: et habens velocitatem, et tarditatem habet principium, & finem: ergo motus circularis nō habet velocitatem, neq; tarditatem. Propositio autem, dicens ꝙ omne habens velocitatem, & tarditatem habet prinm, & finē, est illa, ī qua incœpit. Propositio aūt, quæ dicit ꝙ motus cœli non habet principium, neq; finem, est declarata ab eo per hoc, quod dixit, quia est æternus in tempore congregatæ longitudinis. & intendit per congregatam longitudinem, quia spatium, super quod mouetur, non habet principium, neq; finem, & est circulare. quasi ergo d. quod extramitates longitudinis in eo non diuersantur, neq; separantur. i. non habēt extrema distincta.[a] hęc enim est dispositio longitudinis circularis, s. ꝙ extrema eius sint adunata: imo in rei veritate non habet extremum.

Aduerte hic quid sit demōstratio causæ tātum, signi, & demōstratio causæ & esse. Vide etiam primo Physic. cō. 2.

Pro hoc vide. 12. Met. ubi dicit cō 45. ꝙ in iuuētute sperauit ꝙ hęc perscrutatio cōpleretur p ipm, sed senio cōfectus desperat.

Quędā vigorantur, cū appropinquāt fini propter desyderium maximū ad finē, & quędā ꝓpter calefactionē. Idē. 8. Phy. 76.

Præterea, quoniā omne, quod mouetur, ab aliquo moueꝰ,[b] necesse est motus irregularitatem fieri, aut propter ipsum mouēs, aut propter id, quod mouetur, aut propter ambo. siue enim ipsum mouens non eadem virtute moueat, siue id, quod mouetur, altereꝰ, & non permaneat idem, siue ambo mutentur, nihil prohibet irregulariter moueri id, quod mouetur. Nihil autem horum possibile est circa cœlum fieri. nam id, quod mouetur, ostensum est ꝙ primū est, & simplex, & ingenerabile, & corruptibile, & omnino immutabile. ipsum autem mouens multo magis rationabile est esse tale. primū enim primi, & simplex simplicis, & incorruptibile, & ingenerabile incorruptibilis, & ingenerabilis motiuum est. Quoniā igitur id, quod mouetur, nō mutatur, cum sit corpus, nec id, qđ mouet, mutabitur, incorporeum existens.

a In longitudie circulari extrema sūt adunata, imo in rei veritate nō habet extremum. Vide 8. Physi. cō. 73. &. 3. de anima. 55.

b Irregularitas mot⁹ est aut propter mouens, aut ꝓpter id, qđ mouet, aut ꝓpter ambo

Et dicamus ꝙ, si omne motum mouetur à motore, necessario diuersitas motus aut erit propter rem motam, aut propter motorem, aut propter vtrunq;. et hoc erit, aut quia motor non mouet semp vna virtute, aut qa res mota transmutatur, & nō remanet in eadē dispositione, aut propter dispositionem moti, & motoris. &, cum ita sit non est impossibile vt motū moueatur motu diuerso nō æquali. Et non erit in cœlo aliqua harum dispositionum, quas diximus. iam enim declarauimus superius ꝙ primum motum non est factum, neq; generatum, neque corruptibile, neq; transmutabile, neq; alterabile omnino. et, cum ita sit, dignius est vt motor primus sit huiusmodi. causa enim prima mouet primū causatum, & simplex mouet simplex, & nō generabile, neq; corruptibile mouet non generabile neq; corruptibile. Et, cum ita sit, & corpus primū motum non est generabile, neque alterabile, necessario erit motor istius corporis non alterabilis, & maxime, cum sit spiritualis, non corporeus.

Hæc est demonstratio Secūda, alia à prædicta: & est firmissima demonstrationū, quibus vtitur in hac quęstione. fundatur enim super duas propositiones valde firmas: quarum vna est, ꝙ omnis diuersitas accidens in motibus naturaliter accidit per diuersitatem proportionis potentiæ motoris ad potentiam moti: quoniam in omni moto est aliquo modo potentia moti diuersa à potentia motoris: velocitas enim, & tarditas non sunt nisi ſm proportionem potentię motoris ad potentiam moti. quanto igitur fuerit maior ꝓportio, tanto magis erit 36

Abbreuiatio.

erit motus velocior: & quanto proportio minor tanto motus erit tardior. Si ergo posuerimus idem esse motũ ab eodem motore aliquando velocius, & aliquãdo tardius, necessario accidit propter diuersitatem illius proportionis, quæ est inter rem motam, & motorem. qm̃ aliquando maior apud velocitatem, & aliquando minor apud tarditatem. diuersitas autem proportiõis accidit aut propter transmutationem contingentem motori, siue debilitatem, siue vigorem, aut propter transmutationem contingentem moto, aut propter utrũq;. Sed, quia declaratum est ĩ Physicis ꝙ motori istorum motuum, s. cœlestium non accidit transmutatio omnino, cum abstrahatur à materia, & declaratum est illic etiam ꝙ motum superius ab isto motore necesse est vt sit non transmutabile omnino, manifestũ est ꝙ isti motui non accidit transmutatio per additionem, aut diminutionem: cum additio, & diminutio in eis sequantur additionem, & diminutionẽ, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;. lĩgẽ enim est sua declaratio, quam intendebat in hoc sermone. & sermo eius in hoc intellectus est per se. Et cum d. & hoc erit, aut quia motor non mouet semper vna virtute, intendit ꝙ non semper mouet vna virtute, sed aliquando augmẽtatur eius potentia, & aliquando diminuitur. Cum enim potentia augmentatur, aut diminuitur, non est eadem. & indifferenter siue additio, siue diminutio fuerit ex extrinseco, siue ex essentia motoris, * vt visum est in rebus motis per se: qm̃* aliquãdo sunt velociores per suam velocitatẽ, & aliquãdo tardiores, absq; eo, ꝙ accidat transmutatio in motore, aut in moto. & non est ita. quoniã animal, quando mouetur motu aliquo, & in natura ei⁹ est moueri velocius, tunc non mouet suum corpus, nisi per quandam partem instrumenti, & per quod innatũ est mouere suum corpus, s. calorem naturalem. Et, cũ moueat suum corpus in fine velocitatis, in quam vltimo poterit, tũc mouebit suum corpus per totum illud instrumentũ. &, cum idem motor aliquando mouet ꝑ quandam partem instrumenti, & aliquãdo per totum instrumentum, tunc mouebit per duas potẽtias. quod est impossibile in corporibus cœlestibus. qm̃ hęc transmutatio in motore est alteratio, quæ est impossibilis in motoribus corpoꝝ cœlestium. & etiam declaratũ est ꝙ motor corporis cœlestis non mouet per instrumenta. Et, cum dixit aut quia res mota transmutatur, intendit ꝙ sua receptio motus trãsmutatur in magis, aut minus. & hoc accidit necessario propter transmutationem moti in se per alterationem. qm̃ quanto magis receperit, tanto magis erit velocior, & quanto minus receperit, tanto erit tardior. Et, cum declarauit hoc, dixit &, cum ita sit, non est impossibile, &c. i. &, cũ motor, & res mota possint recipere transmutationem, & alterationem, non est impossibile vt motus proueniẽs ex eis sit diuersus, non ęqualis. cum autem nõ recipiũt transmutationem, scilicet motor, & res mota, tũc motus, qui ex eis prouenit, impossibile est vt sit diuersus. D. d. Impossibile est vt sit in cœlo aliqua istarum dispositionum, aut aliqua istarum transmutationũ, quæ faciunt velocitatem, & tarditatem, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;. D. d. iã enim declarauimus, etc. idest & intendit per primũ motum primũ cœlum. declaratũ est enim in Physicis ꝙ ipsum est prima res mota à primo motore. & intendit per non factum. i. nõ cõpositum ex materia, & forma, vt alia corpora simplicia, aut composita. et totum hoc declaratum est in principio istius libri. Et intendit per transmutationẽ, sm ꝙ reputo, augmentationem & diminutionem, & per alterationem transmutationem in qualitatibus. Et, cũ dixit qđ declaratum est ꝙ prima res mota nõ transmutatur transmutatione alterabili, incœpit dicere ꝙ hoc minus debet esse in primo motore etiam, & dixit &, cum ita sit, &c. i. &, cum declaratum est de primo moto ꝙ non est transmutabile, neq; alterabile, dignius est vt motor primus nullo modo possit esse transmutabilis. Deĩde d. causam istius et d. causa enim prima, &c. idest & necesse est vt motor primi motus sit non transmutabilis: quia motor primi moti est primus motor & ens simplex est, quod mouet motum simplex: et motor non generabilis, neq; corruptibilis est illud, quod mouet rem motam, neq; generabilem, neq; corruptibilem. idest & cum est primus motor simplex, necessario est vt non sit mobilis, aut corruptibilis, vel transmutabilis. & totum hoc declaratur proprie in Octauo Phy. Deinde d. Et, cum ita sit, &c. i. & cum ita est, vt motor simplicis sit simplex, & motor eius, quod est nõ generabile, neq; corruptibile est ingenerabile, et incorruptibile, & corpus cœleste est simplex, non generabile, aut non corruptibile, necessario est vt motor cœli sit simplex, nec generabilis, nec corruptibilis: et maxime, cum posuerimus ipsum esse spiritualem, nõ corporeũ, vt declarauit in Octauo Physi.

Octauo Ph. textu c6.78 &.79.

Expositio.

* a.l. at visum est in rebus motis ꝑ se q.*

Primo Cœli tex.c.20.21 22.&.23.

78.&.79.

Quare & lationem impossibile est irregularem esse. Etenim, si sit irregularis, aut tota mutatur, & quandoq; quidem fit velocior, quandoque autem tardior rursus, aut partes ipsius. Partes igitur ꝙ non sunt irregulares manifestum est. iam enim facta fuisset distantia astrorum in infinito tempore, hoc quidẽ velocius moto, hoc autem tardius. nõ videtur autem vllum distantijs aliter sese habere. At vero, neq; totam contingit mutari. remissio enim vniuscuiusq; fit propter impotentiam: impotentia autem, præter naturam est: etenim omnes impotentiæ, quæ in animalibus insunt, pręter naturam sunt, vt senectus, & decremẽtum: tota enim fortasse animaliũ constitutio ex talibus constat, quæ differunt proprijs locis: nulla enim partium suam habet regionem. Si igitur in primis id non est, quod præter naturã est (simplicia enim sunt, & immista, & in propria regione, & nihil est ipsis cõtrarium) neq; vtiq; impotentia erit. quare, neq; remissio, neq; intẽsio. si enim intensio fuerit, & remissio.

Remissio vniuscuiusque fit ꝑpter impotentiam.

Impossibile est igitur vt motus cœli sit diuersus, non æqualis. Si ergo motus cœli fuerit non æqualis, aut vniuersaliter transmutatur, quapropter motus eius erit aliquando velocior, & aliquãdo tardior, aut partes eius essent huiusmodi. Sed motus partium cœli nõ sunt diuersi. & hoc manifestum est, quoniam, si essent diuersi, necessario in longitudine seculi remouerentur stellæ abinuicem. quædam enim essent in parte cœli, quæ mouentur motu veloci, & quædam in motu tardo. quapropter stellæ elongarentur abinuicem. quod est impossibile in preterito seculi. Neq; cœlum transmutatur etiam. quoniã flexibilitas cuiuslibet rei est propter suã debilitatem: debilitas autem est extra naturam:

est

enim accidens, quod accidit ei: quoniam debilitas existēs in omnibus animalibus est accidens extra naturam, vt senectus, & phthisis. & hoc accidit per generationē animalium, quæ fiunt ex rebus contrariis diuersorū locorum: & nulla pars animalis est in suo loco: quapropter animal cito senescit. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si actus, q sunt extra naturam, non sequuntur corpora prima, quæ sunt simplicia, non admixta, & sunt in suis locis naturalibus, & non habent contrarium omnino, necessario non accidit eis debilitas. Si igitur debilitas non accidit eis, ergo motus eorum non habebunt rigiditatē, neq; flexibilitatem, s. nō velocitatem, vel tarditatem. quoniam, si motus horū haberēt rigiditatem, haberēt flexibilitatē necessario.

37 Hæc est demonstratio Tertia, in qua vult declare ꝙ motui cœli non contingit velocitas, quæ fit ex iuuentute animaliū, neq; tarditas, quæ fit ex senectute animalium. Et d. Si ergo, &c. i. si ergo motus cœli non ęqualis fuerit in velocitate, aut totum cœlum erit diuersum in motu, aut ſm partes. et intendit per motum totalem motum diurnum, & per motum partium motum stellarum fixarum. quoniam aliquis potest dicere ꝙ forte istæ stellæ fixæ sunt in orbibus propriis, et habent in se motus diuersos, sed nō apparet hoc in longo tempore. ipse autem contradicit huic positioni ex eo, quod apparet in consyderationibus prædictis, s. ꝙ longitudines istarum stellarum sunt eædem in antiquo tempore, & in nostro. Et hoc intendebat, cum d. quoniā, si essent diuersi, &c. i. quoniam contingeret ex hac positione ut remouerentur abinuicem in aliquo in antiquo tempore: & sic essent longitudines consyderatę ab Antiquis, diuersæ à longitudinibus, quas hodie videmus. & non est ita. videmus enim vulturem volantem, & vulturē cadentem, & alias stellas habentes figuras, terminatas in eodem situ, & in eisdem longitudinibus, in quibus Antiqui posuerunt ipsas. Et, cum cōtradicit sensu fingentibus ꝙ istę stellæ habēt motus particulares diuersos pręter motum vniuersalem, propter quem dicuntur fixæ, incœpit declarare ꝙ impossibile est vt motus inæqualis inueniatur in toto cœlo, & d. Neq; cœlū trāsmutatur, etc. i. neq; motus totius cœli potest tardari, et flecti in tempore futuro. flexibilitas enim motus erit in animalibus propter debilitatem: debilitas autē est extra naturam: quia contingit ꝙ hoc est accidens in animalibus ex prima generatione: & causa ꝙ transmutatio, & corruptio accidat animalibus est, quia generantur ex elementis contrariis. &, cum hoc sit in eis, non sunt in suis locis propriis. & hoc intendebat per hoc, ꝙ corruptio, & transmutatio contingit propter ista duo. quoniam propter contrarietatem transmutantur adinuicem: &, quia non sunt in suis locis, appetunt separationem, & reuerti ad sua loca naturalia. Et intēdebat per hoc ꝙ, si cœlum nō est compositum ex contrariis, neq; ex rebus, quæ sunt in eo, non in suis locis, necesse est vt non accidat ei debilitas, nec corruptio in aliqua hora. & hęc consequentia est manifesta per se. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt in cœlo accidat debilitas, declarauit ꝙ impossibile est vt accidat ei rigiditas, aut flexibilitas, & d. Si igit̃ debilitas nō accidit ei, &c. [a] Et hoc, quod dixit manifestum est ex eo, quod posuit ꝙ fortitudo, & debilitas est causa rigiditatis motus, & flexibilitatis: & hoc est, cum sit causa velocitatis, et tarditatis, quæ accidit ex natura. quæ autem fit ex voluntate in animalibus habet speculationem, s. ꝙ necesse est vt animal, quod festinat, & tardatur volūtarie sit ex animalibus, in quibus contingit debilitas cum apprehensione. & ex hoc apparet ꝙ causa in animalibus est, quare aliquando festinat voluntarie, & tardat aliquando, quia mouetur ex extrinsecis. ergo illud, extra qđ nihil est, ꝙ moueat ipsum, impossibile est vt aliquādo festinet, aliquando tardet ex se. Et, si aliquis dixerit forte magis conueniens est istis rebus generalibus, & corruptibilibus quòd corpora cœlestia moueantur aliquādo tarde, aliquando velociter. & hoc est propter suam imaginationem in actu per intellectum, cum sit determinatum ꝙ cogitent per intellectum, & quòd habeāt sollicitudinem erga nos. et, sicut videmus quòd artifex aliquando festinat, aliquando tardat, forte ita est in corporibus cœlestibus cum eis, quæ sunt sub eis. Dicamus igitur quòd hoc non est possibile, nisi esset possibile quòd haberent [a] imaginationes aliquando in potentia, & aliquando in actu. &, quia declaratum est quòd imaginationes semper sunt in actu, nō contingit vt motus ex eis sit mutatus. Et in hoc errauit [b] Auic. cum putauerit quòd corpora cœlestia habent phantasiam. haberent enim instrumentū sensus. &, si haberent instrumentum sensus, esset eis propter salutem. &, si propter salutem, possent eis accidere occasiones.

Margin notes:

a Digressio de causa velocitatis, & tarditatis in motib⁹ naturaliter, et voluntarie.

Obiectio ꝙ orbes pōtātendi, & remitti in velocitate.

Intelligētiæ habent sollicitudinem erga nos. Oppositum. 12. Me.t.c. 51. Vid cō. Zi.

a Imagiatio semper est ī actu in separatis a materia. Idem. 3. đ aīa. 26. & 27.

b Nota cōtra Auicen. ponētē phantasiam in cœlo. Vide cō simile primo cap. de substātia orbis & 12. Met. 36. & 2. ca. etiam de substātia orbis. & 3. de Aīa 60. & 61. et 2. de Aīa. 15

Pręterea & irrationabile est infinito tempore impotēs esse id, quod mouet, & rursus alio infinito potens. Nihil enim esse videtur infinito tempore præter naturam: impotentia autem pręter naturam est. neque æquali tempore præter naturam, & secundum naturam, neque omnino potens, & impotens. necesse autem est, si remittatur motus, infinito remitti tempore. At vero neque intendi semper, aut rursus remitti possibile est. infinitus enim vtique erit, & indeterminatus ipse motus. omnem autem ex aliquo ī aliquid esse diximus, & determinatum.

Dicamus etiā quòd impossibile est vt aliquod motum aliquādo sit forte, & rigidum in tempore infinito, & aliquando debile in tempore infinito. Non enim videmus aliqđ extra naturam accidens ei æternum in infinito. debilitas autem est accidens extra naturā. quapropter impossibile est vt res mota sit debilis in tēpore infinito: & impossibile est vt motus sit ſm dispositionē naturalem, & extra suam dispositionem naturalem in æquali tempore, s. ꝙ erit rigidus, & debilis insimul in tempore infinito. qm̄ motus, cū debilitat̃, & flectitur flexione æterna, erit in tempore infinito. quod est impossibile. qm̄ res accidētalis, quæ est extra naturam, nō erit æqualis in tempore rei naturali. Et impossibile est vt motor etiam vigorescat ī suo motu vigoratione æterna, & flectat ipsum flexione ęterna. qm̄, si ita esset, inueniretur motus infinitus, & non determinatus. & iam diximus ꝙ omnis motus non erit nisi de loco ad locū, & ꝙ est terminatus, & finitus.

Hæc est demonstratio Quarta, ꝙ Cœlum non habet tarditatē, quæ fit ex debilitate, & senectute, neq; velocitatem, quæ fit ex iuuente. Et d. Dicamus etiā ꝙ impossibile est, &c. i. cum posuerimus ꝙ cœlum semper mouetur, & posuimus ꝙ accidit ei tarditas ex debilitate, cōtingit vt motus debilitetur in tēpore infinito. & similiter continget, si motus eius intendatur, vt rigiditas motoris procedat in infinitum. Et, cum ita sit, necesse est vt potentia motoris augeatur augmento infinito, & diminuatur diminutione infinita. Et, cū posuit ꝙ hoc contingit, si posuerimus ꝙ cœlum flectetur in suo motu semper, incœpit narrare impossibilitatem, quæ contingit huic, et d. Non enim videmus, &c. idest impossibile est vt potentia semper diminuatur, & semper debilitetur in infinitum. diminutio enim est debilitas, & debilitas est extra naturam. & hoc est accidens ei: sed quòd est extra naturam, impossibile est vt semper inueniatur. Deinde d. quapropter impossibile est vt res mota sit debilis in tēpore infinito. idest quapropter impossibile est vt debilitas motoris augmentetur in tēpore infinito. Deinde d. aliud impossibile, quod sequitur hāc positionem, & d. ꝙ impossibile est vt motus sit ſm suam dispositionem naturalem, & extra suā dispositionem naturalē in tempore æquali. i. & intelligit per tempus æquale, tempus infinitum. tēpus enim infinitum dicitur aliquo modo esse æquale infinito, cū infinitum non sit maius infinito. & etiam contingit vt sit rigidum, & debile insimul in tempore infinito, quoniam, cum infinitum non addit super infinitum, contingit vt tempus debilitatis sit idem cum tempore rigiditatis, vt contingit esse in habenti potentias contrarias in tempore infinito, vt dictum est in primo tractatu. & hoc intendebat, cum d. s. quia erit rigidus, & debilis insimul in tempore infinito. Et nō est explanatio eius, quod prædixit, sed aliud impossibile. Et vniuersaliter huic sermoni contingunt impossibilia. Quorum vnum est, ut tempus dispositiōis, quod est extra naturam, sit æquale tempori dispositionis naturalis, quod est contrarium sensui. Alterum vero est, vt idem sit rigidum, & debile insimul in tempore infinito. Videtur ergo ꝙ sit incipiens primū impossibile, deinde explanans ipm per impossibile, quod sequitur ab eo, reuertitur ad declarandum primū impossibile, & d. quoniam motus, cum debilitatur, &c. Et, cum posuit hæc duo impossibilia, induxit tertiū impossibile, quod sequitur ex hac positione, & d. & impossibile est vt motor vigorescat in suo motu, &c. idest & impossibile est ponere ꝙ motor potest augere suum motum, & festinare ipsum in infinitum ita, ꝙ, si modo mouet aliquo motu, post mouebit velocius, & post velocius, & sic in infinitū. quoniam, si ita esset, non esset hic motus terminatus naturaliter in velocitate, & tarditate. Deinde d. & iam diximus ꝙ omnis motus erit de loco ad locum, & ꝙ est terminatus, & finitus. idest & iam diximus ꝙ motus naturales sunt terminati. Si enim recti fuerint, terminātur duobus modis, quia sunt ex loco terminato ad locum terminatum, &, quia habent velocitatem terminatam, scilicet ꝙ in eis impossibile est vt sit maior velocitas. Si autem circulares fuerint, terminantur, quia habent velocitatem terminatam. Et necesse est istum locum intelligere sic. declaratum enim est ꝙ non est motus circularis à loco terminato ad locum terminatum naturaliter, cum non sit inter duo loca opposita, sicut declaratum est in Physicis. Et ob hoc quidem necesse est vt omnis motus naturalis, & voluntarius habeat velocitatem terminatā: quia omnis motus habet motorem terminatum. Et, si esset possibile inuenire velocitatem non terminatam, tunc motor non haberet potētiam terminatam: ergo neque naturam terminatam:

Motus naturales, sine inferiorum dupliciter terminātur, circularis autē vno mō tm̄.

Omnis mot⁹ naturalis, & voluntari⁹ habet velocitatē terterminatam.

& sic intelligerentur ex sua natura motores infiniti, & non intelligerētur ex suo esse res propriç ei. sed iam declaratum est ꝙ motores cœlorum differunt & in potētia, & in esse: & cum hoc vnumquodq; eorum mouet per tempus infinitum: non igitur remanet vt differant nisi propter diuersitatem proportionis inter vnumquodq; eorum, & corpus, quod mouetur. Et, si potentiæ eorum essent infinitæ in vigore mouendi, non esset proportio inter motorē, & rem motam. et, si hoc esset, nō esset differentia inter eos, neque esset illic multitudo omnino. verbi gratia, quia motor orbis Saturni, & motor orbis totius moueret tempore infinito, igitur non differunt in hoc. &, si, quemadmodum non differunt in hoc, non differunt in potentia motoris, differentia nulla esset inter motores: nedum vt quilibet eorum habeat potentiam mouendi in infinito. &, si ita esset, inueniretur motus in instanti. & omne hoc est impossibile. Et ideo opinandum est quòd potentiæ mouentium separabilium à materia sunt finitæ vno modo, & infinitæ alio modo. Et hoc apparet ex hoc, quod dicet post Aristote. quoniam, si cæteri orbes habuissent ex multitudine stellarum, quod habet orbis stellatus, tunc motor eorum non posset mouere eos in velocitate, quam modo habent. & similiter esset, si orbis esset maior quàm sit. Et ideo credendum est quòd potentiæ mouentiū sunt terminatæ proportionis ad corpora mota, & quòd infinitas non inuenitur in eis nisi propter æternitatem. causa enim abscisionis continuitatis esse, & eius æternitatis est materia. Cum ergo motor, & res mota ex illis abscinduntur à prima materia, non abscindetur suum esse, neque suum opus, quod est mouere, et moueri.[a] Et, quia causa in terminatiōe proportionum, quæ sunt inter potentias motorum, & rerum motarum ab eis est diuersitas formarum, continget vt hæc finitas sit cōmunis formis, quæ sunt in materia, & formis, quæ non sunt in materia. & hoc plus manifestabitur apud quæstionem, quam quæret Ari. quare orbes, qui sunt sub maiori orbe, mouent vnam stellam, & vnusquisq; suam, & orbis maior mouet plures stellas.

Contra ponentes Deū effectiue mouere, & esse infiniti vigoris. pro quo etiā vid cō. sequenti.

Causa abscisionis. continuitatis esse, & eius ęternitatis ē materia. Idē. 7. Me. tex. cō. 22. & 53.

a Causa I terminatione ꝑportionum, quæ sunt inter potētias motorum, et rerum motarum ab eis, est diuersitas formarum. Vide. 7. Ph. cō. 35.

Amplius, si quis accipiat esse aliquod tempus minimum, quo non contingit in minori moueri cœlum (vt enim neque ambulare, neque citharizare ī quouis tempore possibile est, sed est vniuscuiusq; actionis determinatum minimum tempus in non excedēdo, sic neque moueri cœlum in quouis tempore possibile est.) Si igitur hoc verum sit, non erit vtique semper intensio lationis. si autem non erit intensio, neque remissio. similiter enim ambo, & alterum, si eadem intēditur velocitate, aut maiori, & infinito tpe.

Et dicamus etiam ꝙ motus cœli habet tps determinatū minimū, ī cuius minori nō pōt moueri. sicut nec pōt ambulans ambulare, neq; musicus tāgere chordam in minori tpe eo, in quo fit ambulatio, et tactus. qm̄ omnis opatio habet tps minimū terminatū, qd'non pertransit. ita motus cœli etiam habet tempus modicum, in quo mouetur suo motu circulari, vltra quod non procedit. Et, si hoc sit in hoc mundo, impossibile est vt motus eius habeat perpetuam flexibilitatem. quoniam,

Omnis operatio habet tempus minimū terminatū, quod non ꝑtrāsit.

niam, cum impoſſibile fuerit alterum horũ, impoſſibile eſt alterum. quia, cum poſſibile fuerit vt motus cœli ſemper addat, ſcilicet in vigore, poſſibile eſt vt ſemper addat in flexiõe. et, cum poſſibile eſt vt motus eius ſemper addat in flexiõe, poſſibile erit vt ſemper addat in vigore. quod eſt impoſſibile, vt declarauimus ſuperius.

39 Hæc demonſtratio non eſt alia à prędicta, ſed eſt ſyllogiſmus, per quem verificat deſtructionem, quam poſuit in iſto ſyllogiſmo hypothetico. ſyllogiſmus enim ſic componitur. Si motus cœli habet velocitatem, & tarditatem, aut vigorabitur in infinitum, aut debilitatur, aut tardabit aliquando, & aliquando feſtinabit. deinde deſtruxit quod nõ vigoratur in infinitum duabus demonſtrationibus. Quarum vna eſt, vt, ſi ita eſſet hic motor, non eſſet motor huius motus terminatus. ſed iam declaratum eſt quòd omnis motor eſt terminatus. Secunda eſt, quam vult demonſtrare in hoc capitulo. Et d. Et dicamus etiam quòd motus cœli, &c. ideſt manifeſtum eſt hoc inductione quòd motus cœli habet tempus terminatum: & impoſſibile eſt vt cœlum moueatur in tempore minori illo. & hoc manifeſtum eſt ex inductione. quoniam, ſicut ambulans habet tempus minimum, in cuius minori non poteſt ambulare ſpatium terminatum, & muſicus habet tempus, in cuius minori impoſſibile eſt tangere aliud. & ſimiliter in omni motu, et in omni operatione. Et manifeſtum eſt quòd cœlum debet ita eſſe, cum ſit vnum rerum motarum. Et non debet aliquis contradicere huic inductioni in dicendo quòd hic non eſt niſi in potentijs finitis materialibus. vos autem dicitis quòd potentia motoris cœli eſt infinita. Quoniam nos non intendimus per infinitum, niſi infinitatem motionis, ideſt quòd motio eorum non ceſſat. infinitas autem intenſionis, vt illic non ſit proportio inter potentiam motoris, et moti, impoſſibilis eſt in formis, inquãtum ſunt formæ. Et, cum declarauit quòd impoſſibile eſt vt motus vigoretur ſemper, declarauit quòd ſequitur ex hoc, vt ſit impoſſibile vt motus remittatur ſemper. & quodlibet iſtorum poſitorum ſequitur ex ſuo compari, ſcilicet quòd, ſi ſemper vigorari eſt poſſibile, poſſibile eſt vt ſemper remittatur, & econuerſo. & ſi impoſſibile eſt, impoſſibile eſt, & ecõuerſo. & dicit Et, ſi hoc ſit in hoc mundo, impoſſibile, &c. ideſt. &, ſi impoſſibile eſt quòd motus iſtius mundi augmentetur in infinitum, impoſſibile eſt vt reflectatur in infinitum. Et cauſa iſtius eſt quòd potentia motoris eſt terminata, & quòd non mouet quodcunq; ſit, nec in quacunque velocitate. ſed, ſi potentia motoris remittitur, neceſſe eſt peruenire ad terminum, in quo impoſſibile eſt mouere. et, ſi intendatur, neceſſe eſt peruenire ad terminũ, in quo impoſſibile eſt mouere maiori motu. & reſiduũ ſui ſermonis manifeſtum eſt per ſe.

Obiectio.

Solutio.

Infinitas intenſionis vigoris impoſſibilis eſt in formis, vt formæ ſunt.

Reliquum eſt itaque dicere viciſſim ineſſe motui velocius ipſum, & tardius. hoc autem penitus irrationabile eſt, & figmento ſimile. Amplius autem & non latere in his rationabilius eſt: ſenſibiliora enim ſunt iuxta ſeinuicem poſita. Quod igitur vnum, & ſolum eſt cœlum, et hoc ingenerabile, et ſempiternum, et inſuper motum regulariter, hactenus nobis dictum ſit.

Senſibiliora ſunt contraria, iuxta ſe inuicem poſita.

Remanet ergo dicere quòd motus cœli aliquando vigoratur, & aliquando debilitatur, & quòd iſti motus ſunt ſucceſſiui, ſcilicet quòd cœlum aliquando eſt velocius, aliquando tardius. hoc autem impoſſibile eſt, & ſimile fabulæ. Et, ſi ita eſſet, nõ lateret nos caſus eius ſub viſu. quoniam, cum contraria poſita fuerint vnum in oppoſito alterius, citius cognoſcuntur, & facilius ſentiũtur. Declaratum eſt igitur per ea, quæ diximus ex propoſitiõibus, & ſyllogiſmis, quòd cœlum eſt vnum tantum, & quòd non eſt factum, neque generatum, & quòd motus eius eſt æternus, & quòd eſt æqualis, ſine aliqua diuerſitate omnino.

40 Cum poſuit quòd motus cœli, quum fuerit diuerſus, & æternus, neceſſe eſt aut vigoretur in infinitum, aut debilitetur in infinitum, aut aliquando intendatur in ſeculo, & aliquando remittatur, & deſtruxit duas prędictas diuiſiones, d. quòd hoc impoſſibile eſt, & ſimile fabulæ, ideſt quòd hoc non eſt poſſibile niſi in rebus, quarum deſiderium, & imaginatio diuerſantur. quod eſt impoſſibile in cœlo. cauſa enim diuerſitatis deſiderij, & imaginationis nõ eſt niſi diuerſitas cõtinentis ex extrinſeco, & diuerſitas paſſionis corporum eorum ab eis. ſi igitur cœlum non continetur ab aliquo extrinſeco, neque patitur, neceſſe eſt vt eius deſyderiũ, & imaginatio non diuerſetur: ergo neque ſuus motus. Deinde d. teſtimonium ex ſenſu. quoniam nullus dixit ꝙ motus diurnus fuit in aliquo tempore velocior, aut tardior. ꝙ, ſi eſſet, appareret ſenſui. quoniam velocitas, & tarditas ſunt contraria: et, cum contrariũ aliquod[a] coniungatur ſuo contrario, eſt manifeſtũ ſenſui. & ille modus declarationis eſt in maiori ordine fidei: & illud, ſuper quod ſuſtentatur, eſt prædicta declaratio. Deinde d. declaratum eſt igitur &c. &, nominauit hic quatuor quæſtiones, & eſt Prima ꝙ cœlũ eſt vnum. Secunda quòd non factum, neque generatum. Tertia ꝙ motus cœli eſt æternus. Quarta quòd eſt æqualis. Et, cũ fecit rememorationẽ de iſtis quæſtionibus, quoniã omnes ſunt vtiles conſequentes in cognitione ſubſtantiæ cœli, & ſubſtantiæ ſui motoris. et hæc eſt diſpoſitio accidentium eſſentialium, ſcilicet quòd cognitio eorũ ſequitur cognitionem ſubſtantiæ. ideſt ꝙ, cum ſubſtantiæ rerum fuerint cognitæ, cognoſcuntur accidentia eſſentialia contingẽtia eis. & hoc eſt quòd motor cœli eſt ſeparatus à materia, & ꝙ cœlum non componitur ex materia, & forma.

Cauſa diuerſitatis deſyderij, & imaginatiõis nõ eſt niſi diuerſitas cõtinẽtis ex extrinſeco, & diuerſitas paſſiõis corporum ab eis. Idẽ. 12. Me. 36. & ca. primo de ſubſtãtia orbis. a Idẽ primo Cœli tex. c. 101.

Hæc eſt diſpoſitio accidentiũ eſſentialium, ſ. ꝙ cognitio eorum ſequitur cognitionẽ ſubſtantiæ. Vide ꝓ hoc primo de anima cõ. 11. & 4. Phy. 33.

Summa Tertia. Stellarum diſpoſitiones cõſyderat.

Caput Primũ. Qualis ſit earum ſubſtantia.

DE vocatis autem Aſtris conſequẽs vtiq; erit dicere, et ex quibus conſtant, et in quibus figuris, & quinam ſunt ipſorum motus. Rationabiliſſimũ itaq; fuerit & ea, quæ à nobis dicta ſunt, conſequens vnumquodq; aſtrorũ ex hoc facere corpe, in quo exiſtit lationem habens, qm̃ diximus aliquid eſſe, quod circulariter ferri natura natũ eſt. Vt. n. ignea dicẽtes eſſe, ob hoc dicũt, qa id, quod ſurſum eſt, corpus, ignẽ eſſe dicunt, vtpote, cum rationabile ſit vnũquodq; con-

ſtare ex ijs,in quibus vnumquodq; eſt,ſic et nos dicimus.

Volumus modo perſcrutari,poſtquã cõpleuimus ſermonem de primo corpore, de Stellis, & eius corporibus, & de earum figuris, & ſuis motibus. Dicamus ergo ꝙ oportet nos propter ea,quæ diximus ſuperius,ponere quamlibet ſtellam ex illo corpore, in quo mouetur. iã enim diximus ſuperius ꝙ hoc eſt corpus, aliud ab iſtis quatuor corporibus, quod circulariter mouetᷣ. Et dicamus quòd,quemadmodum dicẽtes ꝙ ſtellæ ſunt igneæ non dicebant hoc, niſi quia corpus altiſſimum ponebãt igneũ, & dicebant quòd neceſſe eſt,vt quodlibet corpus ſit ex natura corporis,in quo eſt poſitum,& fixum,ita dicemus nos ꝙ ſtellæ ſunt ex natura quinti corporis,quia ponuntur in eo fixæ.

41 Cum demonſtrauit ſubſtantiã cœli,quæ ſit vniuerſaliter, & demonſtrauit accidentia conſequentia ſuam ſubſtantiam, vult ſimiliter facere de ſtellis, ſcilicet demonſtrare ſubſtantias ſuas, quæ ſunt, deinde ſuas figuras, deinde ſuum motũ, & d. volumus modo perſcrutari, &c. ideſt poſtquam compleuimus ſermonẽ in totalitate corporis cœli,volumus modo pſcrutari de ſtellis in tribus,de ſubſtãtia,de figuris,de motibus,& pri⁹ de ſubſtantia. Deinde dicit. Dicamus ergo ꝙ oportet nos,&c. ideſt neceſſe eſt credere quòd natura cuiuſlibet ſtellæ eſt ex natura cuiuslibet corporis, ĩ quo mouetur. D. fecit rememorationem de ſermone prædicto,qui cogit ipſum ad credendum hoc, & d. iam enim diximus ſuperi⁹,ideſt &, neceſſe eſt opinari quòd ſubſtãtia ſtellarum eſt neque grauis , neque leuis,quia determinatum eſt quod neceſſe eſt quòd corpus omne ſit huiuſmodi, cuius ſtellæ ſunt ptes. hoc enim corpus nõ eſt ſenſibile,ſed ratione comprehenditur ex comprehẽſione ſtellarum. ſtellæ enim, quia ſentiuntur moueri circulariter,quod nõ poteſt eſſe per ſe, & ſingulariter, neceſſe fuit vt iſte motus eſſet in corpore circulari. &, qa corpus rotundum, inquantum motus eius eſt circularis naturaliter, neceſſe eſt vt ſit neque graue, neque leue. &, cum ſtellæ ſint partes iſtius corporis, neceſſe eſt vt ſint naturę eius: quamuis ſtellæ ſint ex nobilioribus partium eius. &, cum illud, quod eſt nobilius in aliqua natura, dignius eſt in illa natura. Et, quia iſte ſermo cõtinet in ſe duas propoſitiones: quarũ vna eſt quòd omne,quod eſt pars corporis naturaliter, eſt ex natura illi⁹ corporis: ſecunda eſt quòd ſtellæ ſint partes cœli naturaliter: & concludetur ex hoc ꝙ ſtellæ ſunt naturæ cœli. & iſtæ propoſitiones ſunt intelligibiles, & famoſæ. vult ergo demonſtrare quòd iſtæ propoſitiones, cũ hoc, quòd ſunt intelligibiles, conceſſę ſunt ab omnibus Antiquis. Et d. Et dicamus, &c. ideſt quòd iſta propoſitio d. quòd ſtellæ debent eſſe naturæ ſubſtãtiæ cœli, conceſſa eſt à dicentibus ſubſtãtiam cœli eſſe igneã. hi enim dicunt ſtellas eſſe ignem , quia opinantur cœlũ eſſe ignem , quia videbant quòd cauſa in hoc eſt quòd cœlum eſt ignis. melius eſt enim dicere quòd opinãtur cœlum eſſe ignem, quia videbant ſtellas eſſe igneas, & quia videbant calefactionem earum. & hęc eſt conceſſio conuerſionis iſtius propoſitionis, ſcilicet quòd totum debet eſſe naturæ partis. & qui hoc concedit, concedit etiam conuerſam.

Corpus cœleſte non eſt ſenſibile, ſed ratiõe cõprehendiᷣ. Sed Vide oppoſitum cõ. 5. I primo Cœli. Vide con. Zim.

Aſtrorũ lumen, & caliditas

Calor autem ab ipſis,et lumen generatuᷣ, attrito aere ab illorum latione. nam natura aptus eſt motus ignire & ligna, & lapides, & ferrum. Rationabilius igitur eſt id, quod eſt igni propinquius: propinquius autẽ eſt aer. veluti & in ijs, quæ ferũtur, ſagittis. hæ enim & ipſæ ſic igniuntur, vt plumbei mucrones colliqueſcant. et, quoniam hæ igniuntur, neceſſe eſt & eum, qui in circuitu ipſarum eſt, aerem hoc idem pati. Hæ igitur ipſæ incaleſcunt, quia in aere feruntur, qui ob plagam motu fit ignis. eorum autẽ, quæ ſurſum ſunt, vnumquodq; in ſphæra fertur, vt ipſa quidẽ non igniantur, aerem autem, cum ſub corporis circulariter moti ſphæra exiſtat, neceſſe eſt, cum illa fertur, incaleſcere, & hac maxime, qua ſol extat infixus. quapropter appropinquante ipſo, & oriente, & ſuper nos exiſtẽte, generatur calor. Quòd igitur neq; ignea ſint, neque in igne ferantur, hæc nobis dicta ſint de ipſis.

Calor autem veniens ex ſtellis fit ex confricatione aeris, quæ fit ex motu earum. motus enim innatus eſt calefacere lignum, et ferrum, & lapidem. Et, cum ita ſit, illud, quod eſt propinquius igni, eſt dignius calefieri q̃ alia: & propinquiſſimum rerum igni eſt aer. motus ergo neceſſario calefacit aerem. & verificatio huius eſt, quia motus calefacit plumbum ſagittæ: quoniam, cum ſagitta exiuerit à ſagittario, plumbum liquefit à ſagitta. Reuertamur ergo, & dicamus quòd, cum ſtellę calefaciunt, ex motu calefit aer, qui eſt in circuitu earum neceſſario. & iſtæ ſtellæ non calefiunt, niſi quia mouentur in aere: &, cum aer ſcinditur, ex motu ſtellarum fit ignis: & ſic ſtellæ calefiunt ex eo. ſtellæ autem, quæ ſunt in orbe ſuperiori, procedunt in ſuo orbe: & propter hoc non calefiunt. ſtellæ autem non calefiunt, niſi quia aer eſt ſub inferiori orbe rotundo. & cum ille orbis mouebitur, calefiet aer, & maxime aer, qui eſt prope ligamentum ſolis. et ideo calor ſolis eſt ſecundùm ſuam propinquitatem, & remotionem à noſtris capitibus. Manifeſtum eſt igitur quòd ſtellæ non ſunt igneæ, & quòd lux earum non eſt ignea, & non cadit propter hoc ſub viſu.

Cum narrauit quòd ſtellæ debent eſſe naturæ cœli, 42
& dicit quòd iam demonſtratum eſt quòd cœlum eſt neutrum, quapropter & ſtellę, & hoc, quod apparet ex calefactione ſtellarum, & ex lumine earum, inducit in hoc nõ modicam dubitationem. exiſtimatum eſt enim quòd, ſicut omnis ignis eſt calefaciens, & eſt verum quod ita eſt verum conuerſum: & ſimiliter de lumine, ſcilicet quòd omnis ignis eſt luminoſus: & omne luminoſum eſt ignis. quæſtio enim componitur ſic. Stellæ ſunt calefacientes: & omne calefaciens eſt ignis: ergo

ſunt

sunt ignis, aut igneæ. Et, quia natura totius debet esse naturæ ptis, contingit q coelū aut erit ignis, aut igneū. & ideo vult declarare propter hoc, q propositio hæc non conuertitur: calefactio enim inuenitur ex igne, & corpore nō igneo, cum mouerit, aut mouebitur. & incœpit dissoluere quęstionem, & d. calor autem veniēs ex stellis, &c. idest causa autem calefactionis, quæ fit in aere ex stellis, & pręcipue à sole, non est, quia sol, & stellæ sint igneæ: cum declaratum sit q ignis est leuis, et q hoc corpus neq; leue est, neque graue: sed causa calefactionis aeris à sole, & stellis est confricatio partium aeris adinuicem propter motum solis, & stellarum.

Digressio, in qua ostendit quomō Sol, & stellę calefaciunt aerē, cum eum nō tangant.

In hoc autē, quod dicit, est quęstio nō modica. Sol enim, & stellæ non tangunt aerem, neque ignem, quia est in concauo orbis lunæ.

a Alexā. responsio.

a Themistius autem fingit quòd huic quæstioni respondet Alexand. quoniam non est impossibile vt aer calefiat, mediante corpore cœlesti, quamuis corpus cœleste non calefiat, sicut piscis mortificās manus piscatoris, cum ceciderit in rete, mediante reti, & si rete non mortificat: ita non est impossibile vt stellæ, & Sol calefaciant aerem, quamuis corpus cœleste, quod est inter eos, non calefiat.

Cōtra Ale.

Et Themistius dicit quòd hoc exemplum non est rectum. rete enim patitur à pisce, quamuis non passione simili passioni manus: quapropter cōtingit dicere quòd corpus cœleste patitur à stellis aliqua passione, & si non sit similis passioni aeris, quæ est igitur hæc passio.

Auerr. improbatio.

Dico autem ego quòd difficultas huius quæstionis additur ex hoc etiam: quoniam impossibile est vt aliquid moueatur ab aliquo in loco, mediante aliquo non moto à primo mouente, si igitur pars aeris, quæ opponitur Soli, mouetur à Sole, mediante parte cœli, quę est inter aerem, & Solē motu locali, necessario est vt illa pars cœli moueatur à Sole motu locali, qđ est impossibile, hæc est igitur quæstio cadens in hoc sermone.

Auer. solu.

Dicamus igitur nos quòd partes orbis uicinantes aeri necesse est vt diuersentur in suis operationibus in motione aeris, & eius calefactione, secundùm diuersitatem earum in raritate, & densitate. in corpore enim cœlesti inueniūtur hæ qualitates: quamuis æquiuoce dicantur in eis, & in elementis.

Raritas, & dēsitas reperiantur i corporibus cœlestib⁹, licet æquiuoce. Idem. 2. ca. de substātia orbis.

&, cum ita sit, & pars, quæ vicinatur aeri, non agit in aerem, nisi per suam totam potentiam existētem in tota profunditate illius corporis. Et ideo, cum duo corpora tangent aliud, & fuerit vnum eorum profundius altero, necesse est vt actio profundioris, & spissioris in corpus, quod tangit, sit maior, quamuis ei⁹ superficies, qua tāgit ipsum, sit æqualis superficiei, qua tāgit ipsum illud, quod est minoris profunditatis: nam potentia diuiditur secundùm diuisionem corporis. & similiter, cum duo corpora fuerint æqualia, & alterum eorum fuerit densius alio, necesse est vt densius sit fortioris actionis. Et, cum ita sit, pars orbis, in qua est stella, maioris actionis est in aerem vicinantem illi, quàm pars, in qua non est stella, scilicet pars æqualis parti, in qua non est stella: quamuis stella nō tangat corpus passiuum per se. corpus enim agit in corpus per totam suā potētiam, quæ diuiditur per suam diuisionem. et ideo,

a Sol ē maxim⁹ stellarū, & dēsior, & magis luminosus.

a quia Sol est maximus stellarum, & dēsior, et magis luminosus, contingit vt actio partis orbis, in qua est Sol, sit fortior. Sol enim in motu diurno, & aliæ stellæ sunt quasi pars totius, scilicet pars orbis, cuius conuexum est conuexum mundi, & concauum concauum mundi. quoniam iste totus orbis est vnus orbis in veritate, cum motus vnus in numero ęqualis sit iste motus.

b Totus orbis est vnus orbis in veritate, & est quasi vnum animal. Vid cōsimile. 12. Met. 44. & hic infrà cō. 1. & in lib. destructio destructionū disputatiōe. 3. in solutione 18. dubij.

b totus. n. orbis est quasi vnū aīal. et iste mot⁹ est quasi motus localis in aīalibus: & alij motus, qui existūt in orbibus, sunt sicut mot⁹ pticulares, q sunt in mēbris aīaliū. Et, cum ita sit, determinatum est quòd motio, quæ est in aere à parte orbis, in qua est stella, est maioris actionis cum calore in aerem, quàm pars orbis, in qua non est stella. &, quia Sol est maximus stellarum in hoc, scilicet in densitate, & lumine, contingit vt pars orbis, in qua est Sol, sit maxima partium in agendo calorem in aerem, cum mouerit ipsum. Declaratum est ergo ex hoc, quomodo dicitur quòd stella mouet aerem motione, qua agit ex calore plus, quàm agant partes, in q̄bus non sunt stellæ, & quòd iste sermo secundùm naturam est. Et non continget in eo, quod Alexā. dicit, neque indiget modo, quem fingit: quoniam per ipsum non dissoluitur ista quæstio. actio enim, & motio, quā Aristote. attribuit stellæ, non attribuit ei ita, quòd hoc faciat per se, & singulariter: quoniam hoc non est possibile, nisi stella tangeret aerem: sed attribuit hoc stellę, quia pars orbis, in qua est stella, facit hāc operationem per stellam, quæ est in ea, quæ stella est pars eius, & potentia totius orbis est congregata ex potentijs partiū. quoniam, quemadmodum virtutum corporalium, successio, & additio vnius post alteram est secundùm successionem corporum in magnitudine, & paruitate, sic erit successio, & additio virtutum cœlestium corporū æqualium eiusdem speciei secundùm suam successionē in densitate, & raritate. Et cū d. quòd calefactio stellarum est propter motum earum, dedit testimonium super hoc, & dixit motus enim innatus est. idest & diximus quòd partes orbis, in quibus sunt stellæ, calefaciūnt aerem per motum, quia ipse motus calefacit ferrum, & lapidem. &, cum motus calefaciat ferrum, & lapidem, quamuis sint multum remota à natura ignis, dignior est calefacere aerem, qui est propinquissimus naturæ ignis. Deinde d. exemplum de plumbo sagittę. & hoc non est exemplum simile stellæ in omnibus modis. pars enim, in qua est stella, necessario calefacit aerē per suam motionem: sed ipsa non calefit, sicut calefit sagitta. sed tamen hoc non impedit in hac declaratione. sagitta enim non calefacit aerem secundùm suum motum in eo, quòd ipsa calefit ex aere. quoniam, secūdùm quòd calefit, est passiua, et secundùm quòd calefacit, est actiua. &, cum ipsa non calefaciat per motum, nisi secundùm quòd est agens, & stella est agens in aerem: ergo non calefacit ipsum, nisi secundùm quòd est agens. & iste motus tantum existit in eo, cum corpus cœleste tantum sit actiuū. Deinde d. Reuertamur ergo, &c.

Expō. pria.

& iste sermo potest intelligi duobus modis, quorum vnus est, vt loquantur de stellis, quæ vere sunt stellæ, quæ neque sunt graues, neq; leues. & quasi dicit quòd stella non calefacit, cum fuerit secundùm quamcunq; remotionem, sed non calefacit, nisi poneremus aliud corpus calefieri propter suum motum in aere ex aere. quoniam, cū posuerimus quòd stella esset propinqua aeri tali propinquitate, scilicet quòd, si esset aliud corpus, cuius natura esset diuersa à natura stellæ, tunc stella calefieret ex motu aeris, tunc necesse est vt stella calefaciat aerem per suum motum. Deinde d. causam, et d. & istæ stellæ non calefiunt, &c. idest &, necesse est dicere in istis stellis, scilicet propinquis aeri, quòd, si essent alterius corporis, necessario calefierent, quoniam, cum mouerentur in aere mediāte corpore, in quo sunt, aer mutabitur in ignem ex suis motibus, quapropter necesse est vt calefierent, si reciperent calefactionem: et sic explanauimus quòd corpus est neutrum. Deinde d. stellæ autem, quę sunt in orbe superiori, &c. idest stellæ autem remotæ ab aere, quæ sunt in orbe superiori tantum, sunt remotæ ab aere. quoniā, si essent alia corpora, non calefierent ab aere propter remotionē. &, cū ita sit, non contingit eis calefacere aerem per suū motum, sicut illa propinqua. Deinde d. stellæ autem nō calefiunt. idest stellæ autem propinquæ aeri, si essent alia corpora, calefierent: quia aer est propinquus eis

ſub concauo orbis continentis aerem. cum igitur mouebitur iſte orbis, qui tangit aerem, calefiet aer ex motu illius orbis, & ex propinquitate ſtellarum eius tangente aerem, & præcipue aerem, quem tangit pars orbis in oppoſita parte ſolis. illa enim pars orbis cum eo, quod habet de magnitudine ſolis, et ſua propinquitate ſuperficiei ſuæ, inflammat aerem violenta inflammatione. Et hoc intendebat, cum dixit &, cum ille orbis mouebitur, &c. & intendit per aerem aerem, qui tangit partem orbis oppoſitam ſoli: illa enim eſt, quæ appropinquat parti, in qua eſt ſol fixus. & hoc intẽdebat per ligamentum. non, quia Sol eſt fixus cum ligamento. quoniam, ſi ita eſſet, grauis eſſet. quod eſt impoſſibile. Si autem poſuerimus ſermonem eius in ſtellis, quæ dicũtur aſſub, manifeſtum eſt quod dicit. & tunc inducet ipſum in teſtimonio ꝙ aer calefit ex motu corporis cœleſtis. quoniam genera illarum ſtellarum ſignificant ꝙ aer calefit ex motu: & propter hoc ſignificant abundantiam ſiccitatis. et ſm hanc explanationem intendebat per ſtellas, quæ ſunt in ſuperiori orbe, veras ſtellas, & per ſuperiorem orbem totum cœlum. Et cũ narrauit ꝙ Sol habet proprietatem calefacientem plus ꝗ aliæ ſtellæ, incœpit narrare ꝙ propinquitas, & remotio ſunt cauſæ intenſe calefaciendi, & remiſſe, & dicit & ideo calor ſolis, &c. ideſt & propter propinquitatẽ, & remotionem, quas habent ſtellæ cum aere, cõtingit in aere vt ſit cauſa calefaciendi: eſt enim calefactio Solis ſecũdum propinquitatem, et remotionem eius à zenith noſtri capitis, quãuis ſit remotus ab aere, qui eſt in concauo orbis eadem remotione. et hoc, quod dicit, manifeſtum eſt. quoniam, quãto magis appropinquauerit Sol puncto, quod eſt zenith, tanto magis lineæ erunt breuiores, ſm ꝙ determinatũ eſt in Geometria.

Si Sol eſſet affixus cum ligamẽto, eſſet grauis.
Expoſitio ſecunda.
Propter qđ Sol magis calefacit i ęſtate, ꝗ in hyeme.

Digreſſio.

Et exiſtimatum etiam eſt aliam cauſam eſſe in calefactione pręter propinquitatem. & eſt ꝙ anguli radiorũ ſunt recti, aut fere. videtur enim ꝙ, quanto magis anguli radiorum appropinquant vt ſint recti, tanto magis calefacient: & cum magis reflectuntur ſuper ſe, tũc erit finis calefactionis: & quanto magis reflexio radiorum multiplicata fuerit, tanto magis erit calefactio. & hoc erit in ſpeculo comburenti manifeſtum: radiȷ̃ enim iſtius ſpeculi omnes reflectuntur ad vnum punctum. Et putatur ex hoc ꝙ cœlum eſt calefaciens per ſe motu, & lumine. & magis apparet hoc, quia videmus loca vmbræ eſſe frigida. cum igitur poſuerimus corpus terſum, à quo radiȷ̃ reflectuntur ad locum, in quo radiȷ̃ non erant ante, videmus illum locum calefieri, & erat ante frigidus. &, ſi illud corpus terſum auferamus, auferetur reflexio, & refrigidabitur locus. Igitur ex hoc apparet ꝙ radiȷ̃ calefaciunt per ſe, & nõ eſſe corpus eos declaratum eſt, nedum vt ſint corpus calidũ: * & oẽ calefaciens per ſe eſſentialiter eſt corpus calidum. & iſta dubitatio eadem contingit in motu. Cum ergo poſuerimus ꝙ calidum non generat eſſentialiter niſi corpus calidum ſimile ei, quomodo igitur dicemus ꝙ motꝰ eſt calefaciens? & ꝙ corpus motum calefacit illud, in quo mouetur? & iam dictum eſt ꝙ omne generatum nõ generatur niſi à ſuo ſimili ſpecie, aut genere: calor igitur non generatur à motu, niſi accidentaliter. [a] Et reſponſio eſt, [b] quia hoc nõ ſequitur niſi in ſubſtantiȷ̃s, in accidentibus autem non. non enim ſequitur vt omne accidens fiat ex ſuo ſimili ex ſpecie, vel genere. v. g. nigredo à calore aliquando, & aliquando à frigiditate. &, cũ ita ſit, & calor generatur à calore aliquando, & aliquãdo à motu. qs igitur motus iſte. videmus enim ꝙ Ari. d. [c] ꝙ motus, ex quo generatur calor, eſt quaſi uita omnium, quæ ſunt ſecundum naturam. & hoc videtur manifeſtum in igne. quoniam, cum non mouetur, extinguitur. & ſecundum hoc motus eſt perfectior corporis calidi. Cum igitur corpus calidum fuerit motum, erit in vltima ſua perfectione: &, cum fuerit in vltima ſua perfectione, tunc calor erit in eo in ſua vltima perfectione, ſicut in re exiſtũt omnia accidentia conſequentia formam eius. Si igitur lumen fuerit perfectio corporis ignei, tũc eſt de eo, ſicut de motu, ſ. quòd corpus calidum igneum, cum fuerit luminoſum, erit in ſua vltima perfectione: &, cum fuerit in ſua vltima perfectione, erit in calore in ſua vltima perfectione. Et ſic vltra apparet ꝙ aut eſt cauſa accidentalis, ſicut de motu, aut erit cauſa conſimilis per ſe, quæ prouenit nobis ex motu ſtellarum. quoniam non eſt remotum vt iſta forma * copuletur cũ lumine, & reflectatur cum ſua reflexione, & abſcindatur cum ſua abſciſione. quoniam opinãdum eſt quod, quamuis corpora ſupercœleſtia ſint neutra tamen, inquantum ſunt corpora, habent cõmunicationem cum elementis in diaphaneitate, et illuminatione, & obſcuritate. & ideo dicit Ariſto. in lib. de aĩalibus ꝙ natura lunæ eſt ſimilis naturæ terræ, ꝓpter obſcuritatẽ, quæ eſt in ea: ergo pars luminoſa orbium eſt ſimilis naturæ ignis. Et ideo cõſyderantes operationẽ ſtellarum in antiquo tempore attribuunt quibuſdam earum calorem, & ſiccitatem, vt Soli, et quibuſdam frigiditatem, & humiditatem, vt Lunæ, quibuſdam frigiditatem, & ſiccitatem, vt Saturno, & quibuſdam maſculinitatem, & quibuſdam fœmineitatem: cum in rei veritate nõ agunt frigiditates, ſed calores ſimiles vnicuiq; elementorum. ſed hoc manifeſtum eſt in Luna, ꝗ operatur in aquis manifeſte. Et non exiſtimo ꝙ Auicenna dicit ꝙ faciunt frigiditatem, & humiditatem. & hoc eſt remotum, & extra fundamentum. ſed, ſi fuerit, erit ſecundùm comparationem. Deinde d. Manifeſtum eſt igitur quòd ſtellę. ideſt manifeſtum eſt ex hoc ꝙ ſtellæ non ſunt ignis, neq; igneæ, & quòd lumen earum non eſt, quia ſunt ignis, cum non ſequatur ꝙ omne luminoſum ſit ignis, neq; ꝙ oĩs ignis ſit luminoſus. exiſtimatũ eſt. n. ꝙ ignis eſt in æthere, et nõ eſt luminoſus. & cũ d. & non cadit, ꝓpter hoc ſub viſu. intelligit ꝙ lumen eaꝝ non cõprehenditur à viſu, quia ſunt ignis.

Obiectio prima.
* a. l. at
Obiectio ſecunda.
a Solutio ſecundæ.
b Subſtãtiæ non pñt generari niſi a cauſa vniuoca, accidentia vero a cã ęquoca poſſunt. Sed vide oppoſitũ de igne, & aĩalibus genitis per putredinem. 7. Met. 31. Et 12. Met. 18. Vide con. Zim.
c 8. Ph. t. c. 1
ꝭSignum potiſſimũ ꝙ calor generaſ ex motu.
Corpora cœleſtia cõmunicant cũ inferiorib' in diaphaneitate, & illuminatione. Idẽ ſecundo ca. de ſubſtãtia orbis.
* a. l. compleatur.
Corpa cœleſtia nõ agũt frigiditatem. Vide oppoſitum. 2. ca. de ſubſtãtia orbis. Vide con. Zim.

Caput Secundũ. Modũ ſtellarũ motus enunciat.

QVoniam autem videntur & aſtra trãſferri, & totum cœlum, neceſſarium eſt, aut quieſcentibus vtriſq; fieri mutationem, aut motis, aut altero quidem quieſcente, altero autem moto. Vtraque igitur quieſcere impoſſibile eſt, quieſcente quidem terra. neq; enim fierent, quæ videntur. ſupponatur autem terram quieſcere.

Et dicamus etiam quòd ſtellæ, cum videntur trãsferri, & totum cœlum, neceſſario erit hoc, aut ambobus quieſcentibus, aut ambobus motis, aut hoc quieſcente & hoc moto. Dicamus igitur quòd impoſſibile eſt vt ambo ſint quieſcentia, cum terra ſit quieſcens. quod, ſi ita eſſet, non videremus hoc, quod videmus de ſtellis. ſit ergo terra modo quieſcens, donec de ea in futuro perſcrutetur.

43 Cum declarauit primam quęſtionem trium, quas promiſit determinare, incœpit ſecundam, ſcilicet de cognitiõe modi motus earum. & hoc, quamuis appareat ex prædictis, tamen in hoc loco vult perſcrutari de eo principaliter: quoniam, quando potuerit declarare ex principiȷ̃s propriȷ̃s, eſt melius. Vnde autem apparet

hæc

hæc quæſtió manifeſtum eſt ex prædictis. quoniam declaratum eſt quòd ſtellę ſunt partes rotundi:& ꝙ eſt impoſſibile vt ſtellæ moueantur localiter per ſe. quoniam, ſi ita eſſet, mouerentur recte. & hoc manifeſtum eſt ex prędictis. ſed voluit ponere perſcrutationem de hoc quaſi in initio, & d. Et dicamus etiam quòd ſtellæ, cum videntur, &c. ideſt cum poſuerimus ꝙ ſtellæ ſunt motæ ſm ſenſum viſus, & ꝙ ſunt pars cœli, & ꝙ cœlũ mouetur, vt exiſtimatur, contingit vt aut ſtella, & orbis ambo moueantur inſimul per ſe, & terra eſt imota, aut ſtella erit mota, & orbis quieſcens, diuidẽdo orbẽ, aut ſtella quieſcens, & orbis motus. Et debes intelligere per hoc, quod dicit, videntur in ſtellis per ſenſum, & in cœlo per exiſtimationem. et forte dicit hoc in cœlo, propter hoc, quod apparet in Aſtrologia. Apparet enim ſenſui ꝙ ſtellæ erraticæ habent duos motus, ſ. ex oriente in occidentem, & ex occidente in orientem. & hoc impoſſibile eſt, niſi in altero duorũ motuũ ſit pars moti mota. D. d. Dicamus igitur ꝙ impoſſibile eſt vt ambo, &c. i. impoſſibile eſt vt ſtellæ, et cœli appareant transferri, et in rei veritate ſint quieſcẽtes, et cauſa hui⁹ apparentiæ ſit motus terræ, qm̃ notum eſt per ſe ꝙ terra eſt quieſcens, & ſtellæ mouentur. Et, quia Sophiſtæ dubitationem faciunt in hoc ex hoc, quod videtur, ꝙ ambulantes in fluuio, apparet eis ꝙ mouẽtur per mot⁹ fluuiorum, dixit &, ſi ita eſſet, non videremus hoc, qđ videmus de ſtellis. i. ꝙ, ſi ita eſſet, ſicut illi dicũt de qualitate, uel quiete ſtellarum, non appareret hoc, quod apparet de motibus earũ ex occidente, & retrogradatione, & progreſſione earum. Et, quia vult perſcrutari de hoc, poſuit hoc in hoc loco pro conſtanti, & dixit ſit ergo terra modo quieſcens. i. ponamus modo ꝙ terra ſit quieſcens: quãuis aduerſarius forte contradiceret.

Si ſtellæ mouerentur localiter p ſe, mouerentur motu recto.

Reliquum itaq; eſt aut vtraq; moueri, aut hoc quidẽ moueri, hoc aũt quieſcere. Si igiẽ ambo mouebuntur, irrationabile eſt eaſdem velocitates aſtrorum, & circulorũ eſſe. vnũquodq; enim æque velox erit, atq; circulus, in quo fertur. videntur enim vnà cum circulis transferri rurſus in idem. accidit igitur ſimul & aſtrum pertranſiuiſſe circulum, & circulum latũ eſſe ſua latione, ſuamq; pertranſiuiſſe circũferentiam. Nõ eſt autem rationabile eandẽ rationẽ habere velocitates aſtrorum, & magnitudines circulorum. circulos enim nihil abſurdum eſt, ſed neceſſarium eſt proportionabiliter ſe habere velocitates ad magnitudines, aſtrorum autem eorum vnũquodq;, quæ in his ſunt, nequaq̃ rationabile exiſtit. ſiue enĩ ex neceſſitate illud, qđ maiori circulo fertur, uelocius erit, palã eſt ꝙ, ſi transferantur aſtra in ſuos inuicem circulos, hoc quidem erit velocius, hoc aũt tardius. ſic aũt non habebunt vtiq; proprium motum, ſed ferentur à circulis.

Remanet nobis dicere aut ambo ſunt mota, ſ. ſtella, & cœlum, aut hoc motũ, & hoc qeſcens. Si igitur ambo ſunt mota, conſimilem habebunt velocitatem. quod eſt extra rationem, vt motus ſit idẽ motui cœli. eſſet enim velocitas motus cuiuslibet ſtellę ſimilis motui orbis, in quo mouetur, & peruenirent cũ ſuo orbe ad eundem locum in eadẽ horà. & tunc accideret vt locus ſtellarum reuolueret circulo, & reuoluens moueretur reuolutione, et reuolueretur cum ſtella in eodem tẽpore. Et nõ eſt neceſſarium vt velocitas motus ſtellæ ſit ſm magnitudinem ſtellarum. velocitas autem motus circulorũ non eſt ignotũ vt ſit ſm magnitudinẽ ſuã: ſed hoc eſt neceſſarium. & nõ oportet ꝙ hoc ſit in ſtellis, quæ ſunt in circulis, ſ. vt velocitas motus ſtellæ ſit ſm magnitudinem ſui orbis. quoniã, ſi ſtella pertrãſiret maiorẽ orbẽ cito ſm ſuã magnitudinem, neceſſario, ſi ſtellæ transferrentur ex ſuis orbibus in alios, eſſet motus quarundam tardior, & quarundam velocior. & ſic ſtellæ non haberent motum proprium, ſed circuli deferrent eas, & mouerent eas.

Quoniam autem iſte ſermo eſt de motu diurno manifeſtũ eſt: vtrum vero ſit de ſtellis erraticis tm̃, aut de eis, et fixis eſt dubium. tamen manifeſtum eſt in erraticis. Et ex hoc, quod. d. quòd velocitas motus orbis debet eſſe ſecundum ſuam magnitudinem, apparet ꝙ loquitur de motu diurno. quoniam, cum mouerẽtur orbes quarũdam ſ. ſtellarum inter quaſdã vna reuolutione, et ſuper eũdem axem, oportet vt maior ſit velocioris motus, & minor tardioris. ſ. vt ſtellæ mouentur reuolutione diuerſa, nõ dicitur ꝙ velocitas earum eſt ſm ſuam magnitudinem, niſi in hoc, quod dicũt Aſtronomi, & eſt nihil. Quoniam aũt iſte ſermo eſt manifeſtior in erraticis, q̃ in fixis, manifeſtum eſt, quia ponit cuilibet ſtellæ orbem proprium. Et famoſum eſt ꝙ ſtellę fixæ ſunt in eodem orbe. &, ſi fuerint poſitæ in pluribus orbibus, demonſtratio erit etiam de eis. Et abbreuiatio ſui ſermonis eſt ꝙ, ſi quodlibet eorum fuerit motũ per ſe, ſ. ſtella, & orbis, non poterit hoc eſſe imaginatũ, niſi motus ſtellæ fuerit æqualis motui orbis ita, ꝙ cum ſtella compleat vnam reuolutionẽ, & orbis tũc vnam reuolutionem. & ſic neceſſarium eſt aut ꝙ hoc fuit caſu, ſ. ꝙ velocitas motus naturalis ſtellæ fuit caſu æqualis motui naturali orbis: qm̃ oĩs orbis debet habere motum naturalem: aũt erit hoc accidentale ſtellæ, ſcilicet ſm orbẽ, in quo eſt. ſi hoc igitur fuerit caſu, cõtingit vt in cœlo ſit caſus. quod eſt impoſſibile. Amplius autẽ quod caſu ſit, raro ſit. &, ſi contingeret, contingeret in vno orbe, & vniuerſaliter in paucis, & nõ in pluribus. & nos videmus ꝙ hoc eſt in omnibus. impoſſibile aũt eſt ut caſus ſit in vniuerſo alicuius ſpeciei, in cuius genere non cadit caſus, nedum in ſpecie, in qua eſt impoſſibile cadere caſum. caſus enim non inuenitur niſi in poſſibilibus, in neceſſarĳs autem non, ut declaratum eſt in Phyſicis. Et, ſi poſuerimus ꝙ velocitas motus ſtellæ ſit ſm orbem, in quo mouetur, cõtinget etiam impoſſibile, ſ. vt ſtella non habeat motum naturalem proprium ita, ꝙ, ſi imaginati fuerimus hãc ſtellam, quæ eſt in hoc orbe, eſſe in orbe maiori, contingeret ꝙ motus eius eſſet velocior, & in minori tardior. & impoſſibile eſt vt corpus ſit ſimplex, non habens motum naturalem. Et d. eſſet enim velocitas motus cuiuslibet ſtellę, etc. ideſt ꝙ motus cuiuslibet ſtellæ æqualis erit motui orbis, in quo eſt: & hoc erit in motu diurno. D. d. Et nõ eſt neceſſarium vt velocitas motus ſtellæ ſit, &c. i. & intendit per circulos circulos orbiũ, qui mouẽtur motu diurno, & continent ſe adinuicem. & d. ꝙ neceſſarium eſt in circulis vt velocitas cuiuslibet circuli eorum, ſ. cuiuslibet orbis ſit æqualis ſuo circulo. quoniã, cum imagi- 44

Abbreuiatio.

Caſus nõ inuenitur niſi i poſſibilibus Idẽ. 2. Phy. 48.

nati fuerimus orbes continentes se inuicem, & omnes complentes vnam reuolutionem adinuicem, cõtinget necessario vt maior sit velocior minori. cum enim duo mota pertransirent in eodem tempore duo spatia diuersa, necesse est vt illud, quod maius pertransit, sit velocius. et residuum suorum verborum est intellectum: sed tamen non propalauit in eo destructionem diuisionis, in qua posuit quòd stella mouetur naturaliter motu æquali motui sui orbis: & ipse destruet eam in capitulo sequenti.

Si vero à casu accidit, neq; sic rationabile est vt in omnibus simul & circulus sit maior, & latio velocior eius astri, quod in ipso est. Vnum enim, aut duo hoc modo sese habere nihil absurdum est: omnia autẽ similiter, figmento simile est. simul autẽ & non est in ijs, quę sunt natura, id, quod fit vt accidit: neque id, quod vbiq;, & in oĩbus est, fit à fortuna.

Dicamus etiam ꝙ, si stellæ, & orbes essent non causati, s. sine causa, & agente, non esset oĩho necessariũ vt orbis esset magnus in oĩbus stellis, & motus stellæ esset in eo velox ₰m magnitudinẽ orbis. Si igitur vna stella, aut duæ essent huiusmodi, non esset inopinabile tantum: cum autem oẽs stellę sint huiusmodi, iste sermo est fabulosus. & nihil est in rebus naturalibus habẽs aliquam dispositionẽ casualẽ. et casus etiã impoſſe est vt sit in oĩbus rebus, s. vt res non habeant causam.

45 Cum posuit ꝙ, si posuerimus duo mota, stellam s. & orbem: ex qua positione sequũtur duo, aut vt stella nõ habeat motum proprium, sed quod mouetur positiõe ₰m orbem, in quo est: aut ꝙ stella habet motum naturalem, et cecidit casu ꝙ motus stellę fuit æqualis motui sui orbis. &, cum Aristo. destruxit primã diuisionem, incœpit hic destruere secundã, & d. Dicamus etiã, &c. idest &, si stella habeat motum naturalem, & hoc fuit casu, sine causa, & sine agente, poſſibile esset vt hoc esset in oĩbus stellis casu, s. vt accideret casu in omni stella, vt sua uelocitas esset ₰m magnitudinem sui orbis. et hoc intendebat, cum d. nõ esset oĩno necessarium, &c. idest non esset necessariũ dicere de oĩbus stellis ꝙ casu accidit vt quęlibet earꝫ habeat velocitatẽ ₰m magnitudinem sui orbis. qm̃, si hoc inueniretur ĩ vna stella, aut in duabus, non esset inopinabile. casus enim non accidit nisi in paucioribus speciei, in qua inuenitur casus, v.g. hoĩem generari sex digitorꝫ. et dixit hoc, concedẽdo ꝙ casus inuenitur in corporibus cœlestibus. & verꝫ est ꝙ illic non est casus, cum non sit illic materia. quod declaratum est superius. D. d. et nihil est in rebus naturalibus, &c. i. & impoſſibile est in rebus naturalibus vt omnes, aut plures habeant aliquam dispositionem casu. D. d & casus etiam impoſſibile est vt sit in omnibus rebus, s. vt res non habeant causam. et hoc est cõuersum sermonis prędicti. & quasi dicit mãifestum est ꝙ positiones, quę sunt in omnibus rebus naturalibus, nõ sunt casu, neque casus est in oĩbus rebus. & forte est syllogismus ad probandum hoc: quoniam conuersio sermonis prędicti est manifesta per se. & quasi d. dispositiones naturales in entibus naturalibus nõ sunt casu: quoniam dispositiones naturales inueniũtur in omnibus rebus, casus autem non. D. d. s. vt res non habeãt causam. i. cum dicimus hoc fit casu, intendimus hoc fit sine causa agente. & forte vult probare hoc hac ratiõe, Omnia naturalia habent agens: quæ aũt habent agẽs, non fiunt casu: ergo nulla naturalia fiunt casu.

In cœlo non est casus, cũ non sit materia. Vid cau sam. 6. Me. t. cõ. 5. & 2. Physi. 45. & 48. & nono Met. t. c. 19

At vero rursus, si circuli manent, ipsa autẽ astra mouentur, eadem & similiter erunt absurda. accidet enĩ velocius moueri quæ sunt extra, & velocitates esse secundum magnitudines circulorũ. Quoniã igitur neq; vtraq; moueri rationabile est, neq; astrum solũ, reliquum est circulos quidem moueri, astra autem quiescere, & infixa circulis ferri. solum enim sic nullum absurdum accidet. celeriorẽ enim esse maioris circuli velocitatem rationabile est circa idem cẽtrum infixis. vt enim ĩ alijs maius corpus velocius fertur propria latione, sic & in circularibus. maius enim ẽst eorum, quæ auferuntur ab ijs, quæ ex cẽtro, maioris circuli segmentum.

Reuertamur igitur, et dicamus ꝙ, si sint circuli quiescentes, & stellæ motę, erit etiam inopinabile, & extra rationẽ propter hanc causam, quam diximus. accidit enim vt motus stellarũ sit ₰m magnitudinem circulorũ. Dicamus igitur ꝙ declaratum est, & manifestũ ꝙ nõ est poſſibile vt circuli, & stellæ moueãtur insimul, neq; ꝙ stellæ moueantur. oportet nos igitur dicere quod circuli moueantur tm̃, & stellæ sint quiescentes, fixę in circulis, et circuli deferãt eas. qm̃, cũ fuerint hmõi, non accidit vt iste sermo sit extra rationem. necessariũ est enim vt velocitas motus orbis maiorũ orbium positorũ in eodẽ loco sit ₰m motũ magnitudinis suæ. & sicut in alijs corporibus non circularibus corpus maius mouetur citius, sic & de corpibus circularibus dico ꝙ corpus maius eorum mouetur citius ₰m suam magnitudinem.

Cum posuit ꝙ dispositiones stellarꝫ cum suis orbib⁹ sunt tres, aut ambo sint mota, aut orbis qescens, & stella mota, aut tertium, quod intendit probare, s. ꝙ stella sit fixa, & orbis motus. Et, cum destruxit primã diuisionem, incœpit destruere secundã, & d. Reuertamur igitur, &c. i. quod idem impoſſibile sequitur hanc positionẽ, & positionẽ prędictã, s. ꝙ stella non habet motũ propriũ, sed motus eius erit ₰m magnitudinẽ circuli, in quo mouet̃, ita ꝙ, si stella, quæ est in maiori circulo eẽt in minori, reuerteretur tardius, & econuerso. Sed forte põt aliquis dicere ꝙ hoc non sequitur, nisi cũ posuerimus ipsos motus insimul. qm̃, cum posuerimus motũ vtriusq; ipsorum naturalem ei, & terminatum, continget vt æqualitas motus in ambobus accideret casu. &, cum hoc sit impoſſibile, continget vt motus stellæ sit ₰m motum orbis proprij. In hac vero diuisiõe, quia orbis non habet motum, non est remotum imaginari ꝙ oĩs stella mouetur super circulum propriũ motu naturali, in quo est poſſibilis velocitas, aut tarditas: qm̃ in prima diuisione nõ fuit hoc impoſſibile, nisi quia complementũ suæ reuolutionis cũ reuolutiõe orbis, in quo est, contingit vt sit casu. in hac aũt positione nõ seqtur hoc: cũ orbis, in quo est stella, ponatur esse quiescens. Et responsio est, quòd Aristo. nõ consyderauit casum, Obiectio. Solutio.

qui

qui fit inter orbem, et stellam, in quo est, sed casum, qui fit inter quālibet stellarum, & alias. videmus.n. ꝙ stellæ complēt suas reuolutiones in eodem tempore, quāuis orbes earum maxime differant in magnitudine, & paruitate, f. ĩ reuolutione diurna. Si igitur motus cuiuslibet earum est naturalis, cum oēs faciant vnam reuolutionem in eodem tempore, nec̄io erit casu. quod est impossibile. &, cum hoc sit impo℮, necessarium est vt motus cuiuslibet earꝫ sequatur magnitudinem, et paruitatem suorꝫ circulorꝫ: quod sequitur etiam aliud impossibile, & est vt stellæ non habeant motum propriū. hoc igitur intendebat, cum dixit propter hanc causam, quam diximus. i. propter causam si℮m illi, quam diximus. Et, cum destruxit vtrāq; diuisionem, concludit tertiam, f. ꝙ stellæ sunt quiescentes, & orbes moti. & ideo dixit oportet nos igitur dicere ꝙ circuli moueantur, &c̄. & nō debemus intelligere per fixionem vt intelligatur ex fixione fixio rerum grauium: cum illa corpora sint fixa in locis non proprijs. hoc autem corpus non est, nisi in suo loco, nec potest recipere motum rectum, neq; violente, neq; naturaliter. qm̄, si reciperet eum violente, reciperet naturaliter. & ideo apparet ꝙ non recipiat diuisionem: qm̄, si reciperet eam, acciperet & corruptionem. D.d. nec̄ium est enim vt velocitas, &c̄. i. et hoc, quod diximus, est necessarium: qa necessariū est vt velocitas maioris orbis sit ꝭm suā ꝑportionem ad orbes, ex quibus continent̄, cū fuerint moti in eodem loco super eundem polum, & idem centrum. & hoc non contingit in stellis necessario cum orbibus, nec ĩ eis adinuicem, nisi casu. quapropter necesse est vt stellæ sint qescentes ĩ isto motu diurno, & orbes moti. Et, cū dixit ꝙ orbis, q continet orbes, cū mouent̄ insi℮, necesse est, vt motus eorꝫ sint in eodē loco, i. sup idē cētrū, & eundē polum, & ꝙ hæc est causa, qa ꝑportio velocitatis motus eius ad motū eorū est sicut proportio suæ quantitatis ad quātitatem eorum, ĩcœpit dicere ꝙ si℞ sequitur hoc in corporibus rotundis, sicut in rectis. qm̄, cum fuerint duo mota pertrāseuntia duo spatia in tēpore æquali, necesse est vt proportio velocitatis ad velocitatem sit sicut spatij ad spatium: & ꝙ hoc sit ĩ circulari, sicut in recto. &, quia spatium in circulari est magnitudo ipsius corporis, necesse est vt proportio velocitatis vnius ad alterum sit sicut proportio magnitudinis vnius ad alteram. Et hoc intēdebat, cum dixit & sicut in alijs corporibus, &c. i. & si est corpus maius, i. spatium maius, cum posuerimus pertransiri ab aliquo moto in aliquo loco tempore, ĩ quo aliud motum pertransit minus spatiū, continget vt pertransiens corpus maius sit velocius. ita autem est de corporibus sphæricis, f. ꝙ, cum corpus maius mouebitur cum minori in eodem tempore, necesse est vt motus eius sit velocior minori secundum proportionem suæ magnitudinis ad ipsum. magnitudines enim ĩ istis, scilicet circularibus, sunt sicut spatia in rectis.

Cœlū nō recipit motum rectum, neq; violēter, neque naturalit̄. nā, si reciperet eū violēte, recipet ēt natural℞. vide ꝓ hoc cō. 14. primi cœli.

Quare rationabiliter in æquali tempore maior circūferetur circulus. & nō diuelli cœlum & propter hoc accidet, & quia ostēsum est totum ipsum continuum esse.

Et dicamus etiā ꝙ, cum circuli tantū mouebuntur, non stellæ, non diuidetur cœlum, neq; findet̄. & iam declarauimus superius ꝙ totum cœlū est continuū, nō sepatum oīno.

47 Hęc est alia demōstratio, accepta à propositionibus prædictis. declaratum est.n. ꝙ corpus cœleste non recipit diuisionē. qm̄, si reciperet diuisionē, reciperet corruptionē. & etiam, si reciperet diuisionem, reciperet motum rectum. Et necesse est ex hoc vt stellæ nō sint motę, & orbes qescētes. & necesse est cœlū esse cōtinuum vnum, quia necessarium est motum esse vnum continuum, & vnus motus continuus debet esse in vno moto continuo, quod est cœlum. & ex hoc bene apparet vt non recipiat diuisionem in partibus, sicut dixit, & super hoc est sustentatus.

Vn⁹ motus cōtinu⁹ debet eē ĩ vno moto continuo. Idē. 8. Ph. cō. 40.

Præterea, qm̄ sphęrica sunt astra, quemadmodum & alij dicunt, & nobis consentaneū dicere, ex illo quidem corpore generātibus, corporis aūt sphærici duo motus sunt per se, volutatio, & vertigo, si mouerent̄ astra ꝑ seipsa, altero vtiq; horū mouerentur. sed neutro vidētur. Si.n. vertigine agerentur, vtiq; manerent in eodē, & non mutarent locum: quod & videtur, & oēs dicunt. Amplius aūt oīa quidem rationabile est eodem motu moueri. solus aūt astrorum Sol hoc facere videtur, oriens, & occidens. & iste nō per se, sed ob elongationem nostri visus. visus.n. porrectus longe uoluitur propter imbecillitatē. quæ forte causa est vt scintillare videant̄ stellæ fixæ, planetæ aūt non scintillare: planetæ enim prope sunt. quare visus, potēs existēs, ad ipsos peruenit, ad manentes aūt tremit, ꝑpter longitudinem porrectus longe valde. tremor aūt ipsius facit astri videri esse motū. nihil.n. refert moueat̄ visus, an id, quod v℞.

Stellæ fixæ cur micare videant̄, vagātes nō itē.

Et dicamus etiam ꝙ stellæ sunt sphæricæ rotundæ. Antiqui vero hoc dicebāt, nos aūt confitemur hoc, cum posuerimus eas ex corpore quinto sphęrico. & dicamus etiā ꝙ corpus rotundū habet duos motus, quorū vnus est reuersus, & alter ꝭm reuolutionem. si igitur stellę mouerentur, necessario erit motus earum vno istorum modorum. Si ergo motus earum esset circularis, omnino essent fixæ in suis locis. & nos videmus eas mutari à suis locis: & oēs homines cōcedunt hoc. Et, si motus earum esset huiusmodi, oporteret vt motus omnium stellarum eēt talis. modo vero Sol tantum videtur moueri isto motu apud suam ascensionem, & occasum. existimatur autem esse talis dispōnis nō ex se, sed quia valde remotus est à visu. visus.n. cum multum fuerit remotus, & extensus, reuoluetur propter suam debilitatem. et ideo motus totius Solis existimatur esse ꝭm reuolutionem. Et propter hanc causam etiam stellæ fixæ videntur scintillare, stellę aūt erraticę videntur non luminosæ, quia appropinquāt nobis, & propter suam propinquitatem cōprehendunt̄ à visu, & peruenit ad eas fortiter. quod non pōt in stellis fixis, si nō tremerent propter suam remotionem. &, cum visus reuoluetur, videbit ꝙ stella est, quæ mouetur isto motu, qui est ꝭm reuolutionem, &

conuersionem.& nõ est opinabile vt visus, vel videns moueat visum.

48 Hæc est demõstratio Tertia, fundata sup duas propositiones, quas post declarabit, & est ꝙ stellę sunt rotundæ, ex qua declarat ꝙ stellæ sunt quiescentes, sic. Si stellę mouētur, aut circulariter necessario, aut titubando: deinde declarat ꝙ nullo istorum modorum mouentur: ergo stellæ sunt fixæ. Qm̄ aũt stellæ nõ circulariter mouentur, videtur sensu. & etiam, si ponerentur circulariter moueri, tñ fixę essent in suis locis, cum non mutent locum totaliter, sed partialiter. Et hoc intẽdebat cum d. Si ergo motus earũ esset circularis, oĩno eẽnt fixæ in suis locis. i. ꝙ, si mouerentur motu circulari, non viderentur transferri. D. d. Et, si motus earum esset huiusmodi, &c. i. quia oẽs stellæ eiusdem naturæ sunt specie cum corporibus cœlestibus: ergo debet apparere iste motus in oĩbus, siue ĩ remotis, siue in propinqs. Ex hoc potest sciri ꝙ motus, qui apparet in quibusdã, non est verus, cum iste motus apparet in remotis, non in propinquis. & ideo verificaẽ ꝙ causa eius, quod visum est de motu Solis, & stellarum fixarum, est remotio earum. qm̄, si naturaliter mouerẽtur circulariter, & si hoc, quod videtur, esset verum, necesse esset vt hoc esset cõe alijs stellis. &, si ita esset, propinquiores essent digniores habere istum motum. sed non est ita: ergo illud, quod apparet in remotis est visio tm̄, s. tremor, & motus, qui apparẽt in eis. Et quod significat hoc firmiter est, quod apparet in Sole. Sol. n. mouetur apud ascẽsionem, & occasum, & non, cum fuerit in medio cœli. Quod aũt remotum vr̃ moueri, causa est, qa locus formæ rei non figitur * apud diuersitatem motus oculi. & ideo homo, cum aspicit aliquid, constringẽdo oculum subtus, videbit illud in loco alio ab illo, in quo prius videbat illud. & silr, si aspicit vnum vno oculo ẽm pmutationem, & frequẽter fecerit hoc, videbit ipsum quasi motum. &, cum propter diuersificationem oculi videẽ quasi motum, silr debet esse cum ipsa comprehẽsio diuersificatur propter remotionem spatij: qm̄ propter remotionem abscinditur, & sic non est consimilis: & sic stella vr̃ quasi mota. &, cum stella fuerit propiqua, erit comprehensio vnius dispositionis: & sic non apparet diuersificatio in re visa. hoc igitur intendebat propter debilitatem visus, & suam remotionem. qm̄, cum visus fuerit propinquus rei visę, tunc mouebit visum ẽm eandem dispositionẽ, & non accidet ei diuersitas aspectus propter motũ medij, quod est inter visum, & rem visam. &, cum fuerit remotum, tũc motio eius erit debilis: & tunc accidet ei vt careat consimilitudine propter diuersitatem dispositionis medij: & quod fit illic quoquo modo victoria, & actio inter mouẽtem, & recipientem: & sic motio non erit æqualis. & ideo, cũ fuerit debilis, non erit motio eius æqualis. Et hoc, quod dicit, de cã diuersificationis, quę apparet ĩ Sole, hẽt qõnem. qm̄ Sol est propiquior quibusdã stellis, et maior, tñ in his stellis non appet diuersificatio. Remotio igiẽ non est causa diuersificationis in Sole, sed causa eius est debilitas visus, aut propter fortitudinem luminis solis, si hoc apparuerit apud mediationem, aut spissitudinẽ medij, si hoc apparuerit apud ascensionẽ, & occasum.

Mot⁹ apparẽs ĩ qbusdã stellis nõ est verus, s; pp remotionẽ. Argr̃ ꝙ alijs mot⁹ verus in stellis non ẽ ver⁹. Signũ potissimũ pdicti.

Propter qd stãs visum a remotis moueri videẽ.

* a. l. pp ter.

Obiectio.

Solutio.

At verò ꝙ non voluantur astra manifestũ est. quod. n. voluitur verti necesse est: Lunæ autem semper id patens est, quod vocaẽ facies. quare, quoniam ea quidem, quæ p seipsa mouentur, proprijs moueri motibus rationabile est: his autem non videntur moueri: palam est ꝙ non mouebuntur per seipsa.

Et dicamus etiam ꝙ stellæ non mouentur motu titubationis. et hoc manifestum est. qa illud, quod titubat, necessario reuertetur: facies autem lunæ semper est ad nos, & respiciens nos. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ stellæ, si mouerentur per se, necesse esset vt mouerentur per motum earum æternum: et sunt illi duo motus, quos diximus superius: sed non videntur moueri istis motibus: ergo motus earum non est per se omnino.

Cum declarauit ꝙ stellæ, inquantum sunt rotundæ, necesse est, si moueantur, vt moueãtur circulariter, aut titubando, non vt moueantur ẽm vnum situm, vt animalia, & declarauit ꝙ non mouentur circulariter, & si mouerẽtur circulariter, nihil prodesset in hoc, quod apparet ex motu earum ab oriente in occidẽtem. & hoc, cum fecit, incœpit in hoc cap. destruere secundã dictionem, s. ꝙ non mouerentur ẽm titubationem. Qm̄, si ita esset, necesse esset vt inueniretur in oĩbus, cum sint eiusdem naturæ specie. &, si ita esset, inueniretur in Luna: sed manifestum est ꝙ Luna nõ mutatur, neq; reuoluiẽ super se, ex eius forma, quæ apparet in ea, quæ dr̃ eius facies: hæc. n. forma est in parte eius, et semper apparet eiusdem dispõnis oĩbus, s. aspicientibus. Et dicti sunt in huius causa q̃plures sermones: & rectior est ꝙ sit aliqua pars in superficie Lunæ, ita, ꝙ illa pars eius non recipiat lumen à Sole ẽm modum recipiendi aliarum partium. & hoc non est prohibitum à corporibus cœlestibus. qm̄ sicut in eis ĩuenitur luminosum aliquo modo, ita obscurum vt Luna. vnde dicit Arist. in lib. de aĩalibus ꝙ natura Lunæ similis est naturæ terræ. Et intendit ꝙ natura eius non est luminosa, nisi ab alio, sicut terra ab igne. quod non est, sicut apparet in alijs stellis. &, cum diuersificenẽ partes corporis cœlestis ẽm diaphaneitatẽ, & non diaphaneitatem, & illuminationem, & non illuminationem, non est remotum vt partes lunæ diuersentur in receptione luminis à sole: determinatum est. n. de Luna ꝙ eius lux acquisita à Sole nõ est ẽm reflexionem. hoc. n. determinauit Auẽnatha in tractatu singulari: sed illuminatio eius est ẽm ꝙ luminosum illuminatur per se. &, cũ ita sit, primo fit luminosum à Sole, deinde prouenit ab eo, ẽm ꝙ lumen prouenit ab alijs stellis, s. vt ab oĩ puncto eius exeant radij infiniti. Et, si illuminatio eius esset ẽm reflexionem, nõ illuminarenẽ ex terra, nisi loca terminata ẽm suum situm: nam reflexio non fit, nisi ẽm angulos terminatos: & cõtinget ex hoc in quibusdam sitibus vt lumen eius nõ perueniret ad terram. et totum hoc est manifestum ex aspectibus. Dicentibus aũt ꝙ causa illius formæ est aliquod corp⁹ medium inter ipsum, cõtingit vt ista forma habeat diuersitatem aspectus. declaratum est. n. ꝙ Luna habeat diuersitatem aspectus. Et silr contingit, si ista nigredo, quæ apparet in ea esset idolum formæ alicuius corporis corporum, quæ sunt hic, sicut quidam fingunt ꝙ illud est idolum formæ mõtium, aut marium. qm̄, si ita esset, accideret ei diuersitas aspectus: qm̄ causa eius nõ esset, nisi reflexio: et reflexio non est, nisi ad loca terminata. Et, cum declarauit ꝙ stellæ non mouentur titubãdo, & iam declarauit ante ꝙ neq; circulariter d. Reuertamur ergo, & dicamus, &c. & syllogismus sic componitur. Si stellæ mouerentur per se, mouerentur, aut titubando, aut circulariter: sed non mouentur circulariter, vel titubando: ergo non mouentur per se. Consecutio autem manifesta est ex hoc, quod posuit, ꝙ stellę sunt rotundæ. Destructio vero manifesta est ex hoc, quod posuit, s. ꝙ, si stellæ mouerentur vno istorũ duorũ

Pria opio d macula Lunæ.

Natura Lunę ẽ silis naturæ terræ. Idẽ sup. 12. &. 42. &. 1. Cœ. 16. &. 2 cap. de suba orbis.

Scda opio.

Tertia opio

motuum,

motuum, necesse esset vt inueniretur in oībus. &, si inueniretur in oībus, inueniretur in Luna: sed non inuenitur in Luna: ergo nec in aliis stellis. Et hoc non est exemplum, sed demonstratio fundata super hoc, ꝙ stellæ sunt eędem in specie, sed non in genere solū, sicut putat Auicēna. Et hoc manifestū est ex fundamētis datis in substantia cœlestis corporis. qm̄ iste opinatur in cœlestibus corporibus ea esse idem genere, & diuersa specie propter diuersitatem partium suorū motuum, et diuersitatem suorū centrorum. Et, si essent eadem genere, plura specie, essent composita ex materia, & forma diuersa. &, si ita, essent gñabilia, & corruptibilia: eēnt ergo ab aliquo: ergo eēnt illic corpa pora eis. et oē hoc est impossibile. Diuersitas autem partium motuum non facit diuersitatem formarum specificarum: qm̄ diuersitas motuū est ex modo diuersitatis aīalium in parte dextra, & sinistra. & manifestum est ꝙ istæ diuersitates inueniuntur in eadem specie eius, i. in hoīe. Hoc aūt, quod d. ex diuersitate centrorū, verum est. quia, si centra eorum essent, sicut d. oporteret ꝙ essent diuersa in specie, sicut diuersitas ignis, & aeris: quāuis loca eorum sint eadē genere. & silr̄ de terra, & aqua. Et, si ponantur cētra diuersa, accidet impoīe, quod diximus. & hoc, quod faciunt Mathematici, ꝙ ponunt ecentricos, nunꝙ̄. d. hoc Aristo. sed causa diuersitatis apud ipsum sunt motus leubab. Sed tn̄ debemus intelligere, cum dixerimus ea esse conuenientia in specie, conuenientia fm prius, & posterius, non fm vniuocationem. et ideo natura cuiuslibet īdiuidui eorū est alia à natura alterius aliquo modo: & naturæ, quę mouēt ea, sunt cōuenientes hmōi cōueniētia, & diuersę huiusmodi diuersitate.

Putauit Auicēna ꝙ stellæ eēnt eadē ī gñe, & non in specie.

Quęcūq; sūt eadē gñe, & plā spē, sī cō posita ex materia et fořa. vide cōs. 10. Me. t. c. 12.

Quō omnes orbes sunt eiusdē spēi. vide ēt infra com. 59.

Ad hęc irrationabile est nullum organum ipsis præbuisse naturam ad motum (nihil. n. vt contingit facit natura) neq; curam quidē aīalium habuisse, quæ aūt tam preciosa sunt despexisse. sed videtur tanꝙ̄ ex industria abstulisse omnia, per quę contingebat progredi per seipsa, & ꝙ̄plurimum semouisse ab iis, quæ organa ad motum habent.

Natura nihil facit casu.

Et dicamus etiam ꝙ extra rationem est vt natura ponat stellas motas, & non dedit eis instrumenta motus. natura autem nihil ponit ociosum sine causa. & impossibile est vt natura esset ingeniosa in animalibus, et dimisisset hęc corpora, habentia vtiles dispositiones, & abstulisset eis ea, per quæ possent moueri per se, & remouit eas à rebus habentibus instrumentum motus.

50 Hæc est alia demonstratio, & quasi fundatur super hoc, ꝙ aduersarius nō concedit ꝙ stellæ sunt rotundę, neq; concedet eas esse simplices, & ꝙ sunt translatæ in loco, & aīatæ. qui autem hoc ponet, continget ei dicere ꝙ natura dedit aīalibus instr̄a, quibus possunt transferri essentialiter in loco, & non dedit stellis, quæ sunt nobiliores. et, si natura intendisset vt essent mobiles sine instrumento, intentio eius esset ociosa, sicut, si intendisset in aīalibus vt essent mobilia sine instrumentis. Et hoc intendebat, cum dixit natura autem nihil ponit ociosum. i. natura non ponit in aliquo habēti aīam virtutem mouentem, nisi cum instrumentis, quibus possunt moueri, aut quibus melius mouentur, aut facilius. Et impossibile est, sicut dicit, vt natura habeat sollicitudinem circa aīalia in dando instrumenta motus, & dimittat ea, quæ sunt nobiliora, sine instrumento. Et d. totum hoc, quia manifestū per se est ꝙ, si aduersarius non concesserit ꝙ ex necessitate in motu locali cuiuslibet aīati sunt instrumenta, quibus mouetur, continget ei concedere ꝙ motus eius per instrumenta est melior, & facilior. Et, cum d. ponat stellas motas, & non dedit eis instrumēta motus. si intellexerimus ex eo, ꝙ dedit eis instrumenta propter melius, debemus intelligere ex hoc, quod d. motas. i. motas in actu. et, si intellexerimus propter necessitatem, intelligemus motas in potentia. i. posuit in eis potentias primas mouentes. & totū hoc manifestū est exercitatis in hac scīa. & signāt hoc, quod d. & abstulisset eis ea. i. instr̄a, qbus pn̄t moueri ex se, non ex extrinseco, sicut mouenť non aīata.

Nā nihil ponit ociosum. Idē īfra. 59. &. 1. Cœ. 32. &. 3. de Aīa 45.

Idē vide infra cō. 61. & 2. Phy. 45.

Quapropter & rationabiliter vtiq; videbitur & totū cœlum sphæricū esse, & astrorum vnumquodq;. ad eum. n. qui in eodē fit, motum sphæra figurarum maxime vtilis est: sic. n. vtiq; velocissime mouebitur, & maxime occupabit eundem locum. ad eum autē, qui in ante fit, ineptissima. nequaꝙ̄. n. similis est per seipsa motiuis: nihil. n. depressum habet, neq; eminens, vt rectilineum, sed plurimum à figura corporum, quæ progrediunť, distat. Qm̄ igitur oportet cœlum quidē moueri eo, qui in ipso est, motu, alia autem astra non progredi per seipsa, rationabilr̄ vtique vtrūq; erit sphæricum. sic enim maxime hoc quidem mouebitur, hoc autem quiescet.

Et dicamus etiam ꝙ oportet fm hunc modum oēs perscrutantes de istis rebus esse cōtentos, & dicere ꝙ totum cœlum est sphæricum, & ꝙ omnis stella est sphærica, & ꝙ figura sphærica est conueniētior omnibus figuris motu cœli. qm̄, cum fuerit sphęricum, mouebiť motu veloci, remanendo in suo loco, non recedendo ab eo oīno. Si igitur figura circularis etiam non est cōueniens motui, q est ad ante, s. locali, sed cōuenit linea ęqualis, sed est remotum à figura corporum motorum motu locali, dico ad medium, et à medio. Si igitur ita sit, & necessario ē vt cœlum moueatur motu circulari, & stellæ non sunt motæ per se, recte est vt quælibet stellarū, & cœli earū sit circularis sphęrica: et tunc alterū eorum erit motum, & alterum quiescens.

Vult in hoc capitulo declarare cōuersum eius, quod declarauit in cap. prædicto. Illic. n. declarauit ꝙ stellæ sunt fixæ, quia habent figuram sphæricam, hic vero ꝙ figuram habent sphæricā, quia sunt fixæ. & in hoc non est circularis probatio. iam. n. determinatū est ꝙ sunt fixæ, non quia habent figuram sphæricam, sed ex aliis. Et abbreuiatio sui sermonis est ꝙ corpora cœlestia à duobus existunt, aut ex motis circulariter tm̄, aut ex quiescentibus. &, cum ita sit, necesse est vt figura eorū sit circularis. eorū aūt, q̄ mouenť circulr̄, ꝙ mouenť fm orbes manifestum est, cum declaratum sit, quod illud, quod circulariter mouetur, debet habere figuram circularem. quiescentium vero, s. stellarū est, quia corpora rectarum dimensionum sunt ea, quæ recte mouenť: ergo ea, quæ non recte mouentur, non sunt rectarū dimensionum, sed rotunda. &, cum huic adiungatur ꝙ 51

Abbreuiatio

stellæ

stellæ non recte mouentur, quia sunt quiescentes, sequetur vt dimensiones earum non sint rectę, ergo necessario erunt rotũdę. Et d. Et dicamus etiã ꝙ oportet, &c.i. oportet cõcedere ex his propositionibus, quas modo dicemus. Et, cum d. hoc, incœpit facere rememorationem de quibusdam rebus prædictis, ex quibus declarauit ꝙ cœlum est rotũdum, & d. ꝙ figura sphærica est conuenientior, &c.i. & oportet credere ꝙ figura cœli est sphærica. quia bene apparet ꝙ sphærica figura est conuenientior motui circulari ꝙ̃ aliæ figuræ: quia iste motus est velocissimus motuum: quamobrem debet habere figuram, quę est velocissima figurarum in reuolutione. qm̃ figuræ cœlestes, & circunferentia earũ maior est eis, s. non circularibus: quapropter reuolutio earum complebitur necessario in tempore maiori, ꝙ̃ corporum cœlestium circularium, s. continentium corpus æquale corpori, quod continet non circulare. &, cum velocitas motus fuerit in eis æqualis, continget vt cõpleat reuolutionem in tempore minori: quia magnitudo eius est minor, & spatium, super quod mouetur, est minus. & iã diximus hoc. D.d. remanendo in suo loco. et d. hoc, quia nõ circulare non habet naturam moueri circulariter, sed recte. Cum igitur hoc corpus non mutet locum totaliter cum in rei veritate non sit in loco, propter hoc fuit sphæricæ figuræ. [a] sphęra. n. habet naturam talem, vt nõ moueatur sm̃ totum, sed sm̃ partes. & ideo necesse est vt corpus, quod sm̃ totũ non est in loco, cum nihil sit extra ipsum, sit sphæricum. D.d. Si igitur figura circularis etiam nõ est conueniẽs, &c.i. &, si figura circularis non conuenit motui recto, s. q ad medium est, & à medio, debet conuenire ei, quod non recte mouetur: & quod non recte mouetur, aut mouetur circulariter, aut quiescit: & cõcluditur ex hoc ꝙ figura circularis conuenit ei, quod circulariter mouetur, s. corpori cœlesti, & eis, quæ semper quiescunt, s. stellis.

Expositio.

Corp⁹ sphęricũ i rei ṽitate ñ dr̃ eẽ ĩ loco. vide 45. in. 4. Ph. a Sphęra hẽt naturã talẽ, vt ñ moueatur sm̃ totũ, sed sm̃ ptes. Sed vide oppositum. 4. Phy. 45. vbi reprehendit Themistius, hoc opinantem. Vide contr. Zim.

Manifestum est autem ex his, ꝙ & dicere fieri his latis * harmoniam, tanq̃ consonis factis sonis, lepide quidem, ac egregie ab ijs, q dixerunt, dictũ est, non tñ sic sese veritas habet. Videt̃ aũt quibusdam necessarium esse tantis latis corporibus fieri sonum, qm̃ & ijs, quę sunt apud nos, neq; moles hñtibus ęquales, neq; tali velocitate, qualis est Solis, et Lunæ, latis. Amplius autem, tot astris multitudine, tantisq; magnitudine, latis velocitate tanta latione, immensum quẽdam magnitudine sonum non fieri est impos̃e. supponentes aũt hæc, & velocitates ex spatijs hr̃e consonãtiarum rationes, vocem fieri dicunt harmonicam, latis circulariter astris. Qm̃ autẽ irrationabile videbatur nos vocem hanc non audire, causam huius dicunt esse genitis cõfestim adesse sonum, vt nõ sit manifestus ad contrarium silẽtium: inuicem. n. vocis, & silentij esse dijudicationem. quare queadmodum fabris ferrarijs propter consuetudinem nihil videtur interesse, & hominibus idẽ accidere. hæc autem, quemadmodum dictũ est prius, concinne dicunt, et musice, impossibile est autem hoc sese habere modo.

* a. l. cõcentum.

Et dicamus ꝙ manifestum est ex eis, quæ diximus etiam in sermone dicentis ꝙ accidit ex motu orbium, & stellarum vox musicalis propter consonantiam collisionis motus orbium, & stellarum. & dicẽs hoc dicit hoc inuerecunde, & fatue: & veritas eius est in opposito. Quidam. n. existimãt ꝙ ex motu horum corporum maximorum accidat collisio necessario. videmus. n. ꝙ corpora, quæ non sunt in magnitudine Solis, & Lunæ, neq; in sua velocitate, cum mouebuntur, accidit ex motu eorum magnus sonus necessario. Et dixerunt etiam ꝙ impos̃e est ꝙ motus istarũ stellarum multarum, et magnarum sit ita velox sine sono, & voce. &, cum hoc impossibile est, & velocitas earũ est sm̃ suam remotionem adinuicem, necessario erit sonus, qui accidit ex motu eorum, hñs formam musicalem extraneã. Sed illi bene sciunt ꝙ suus sermo est extra rõnem, s. vt ita habeant magnũ sonum, & nos non possumus audire. & inquiunt ꝙ causa eius est ꝙ, cum nati sumus, cadit in auditum nostrum sonus orbium, & stellarum, & replet ipsum. et propter hoc nõ possumus distinguere istum sonum à silentio: cognitio. n. soni nõ est, nisi propter suum contrarium. & dico ꝙ silẽtium significat cognitionem soni. & testãtur hoc malleatores. isti. n. nesciunt, nec scire possunt distinguere inter sonum, et silentium: et quia auditus eorum sunt pleni sono malleorum, & hoc etiã accidit hominibus, qui non possunt distinguere rem, in qua sunt assueti à suo contrario, sicut distinguunt non assueti.

Cum declarauit ꝙ impossibile est vt moueañt stellę 52
per se, et contingeret, si mouerentur per se propter magnitudinem earum, & velocitatem, et propter diuisionem corporis, in quo mouentur, vt haberẽt magnum sonum, narrauit ꝙ ex hoc, quod declarauit, ꝙ impossibile est vt moueantur per se, declarabitur error fingentium ꝙ stellæ, & orbes habent sonos. Et dixit manifestum est ex eis, quæ diximus, s. error dicentium ꝙ ex motibus stellarum, & cœli fiant soni consonantes. & dicens hoc est valde stultus. est. n. dicere ꝙ habent sonos: sed sonos consonantes est valde remotum. D. inducit rationes eorum, et d. Quidam. n. existimãt, &c̃. i. & dicentes hoc dicunt ratiocinando. dicunt. n. ꝙ nos videmus corpora, quę sunt minora in magnitudine, et velocitate, facere, cum mouentur, sonos magnos: ergo per locum à minori continget ꝙ ex motibus eorũ corporum fiant soni etiam. &, cum necesse sit vt ex motibus eorum fiant soni, qui debent esse sm̃ magnitudinẽ eorum adinuicẽ, et sm̃ velocitatem eorum adinuicem, & istę quantitates inueniuntur in eis sm̃ proportiones conuenientes, necesse est vt illi soni sint consonantes. D.d. Sed illi bene sciunt, &c.i. & dicẽtes hoc bñ sciunt ꝙ magna quæstio accidit, s. vt talia corpora habeãt sonum, & nõ audiatur. D. dedit rationem eorum, & d. & inquiunt, ꝙ causa, &c.i. & rectum est vt non audiamus sonum, quia à principio natiuitatis cadunt in nostrum auditum isti soni, & replent ipsum: quapropter non possumus distinguere ipsum à suo cõtrario, quod est eius priuatio: & nihil cognoscitur, nisi per suũ contrarium:

trarium. & quia non comprehendimus in alia hora siletium, quod est priuatio istorum sonorum, necesse est vt non comprehendamus hunc sonū. et dant rōnem in hoc, quod accidit malleātibus: qa non pñt distinguere inter mallei sonos, et eius silentium, pp̄ter cōsuetudinē.

Sphærarum cōcēt⁹ quare ñ audiat. Excedētes soni destruunt et inaīatorum corporum moles.

Non. n. solum hoc nihil audire, absurdum est, de quo soluere conantes causam illam afferunt, sed & illud nihil pati sine sensu. excedētes. n. soni destruunt etiā inaīatorum corporum moles: vt sonus tonitrui lapides, & corporum validissima dissipat. tot autem latis, & sono pertranseunte ad eam, quæ fertur, magnitudinem, multiplicem magnitudinem necessarium est & peruenire huc, & ingens esse robur violentiæ.

Et dixerunt hoc stulte, sicut diximus superius, et sermo eorū est impossibilis, s. q̄ motus corporum altissimorum faciat sonum, & non audiatur. Et causa, quā dixerunt in hoc, est valde debilis. qm̄ quāuis non audiamus sonum motuum orbium, & stellarum, propter causam, quam dixerunt, tñ deberēt operari in nobis aliquid, quāuis non sentiremus ipsos. soni. n. magni operantur in spissitudinem corporū. v. g. sonus tonitrui scindit lapides, & corpora fortia. si igitur sonus tonitrui facit hoc, dignior est facere hūc sonum, qui fit ex motu corporum multorum, et magnorum, & q̄ pueniat ad nos necessario: & nos non possumus sustinere, & quòd fugiamus ab eius victoria.

53 Dicit q̄ quæstio, quę cōtingit eis, est valde magna, & dissolutio eorum est debilis valde: qm̄ malleantibus non accidit vt non audiant, sed vt non patiantur, neq; noceantur ab eis. Et, cum narrauit q̄ causa eorū est debilis propter hoc, dicit impossibilitatem, quæ cōtingit eis, & d. qm̄ quāuis non audiamus, &c. i. &, si concesserimus eis hanc causam, tñ necesse est vt illi soni operētur aliquid in nos, quāuis non audiamus eos. soni. n. fiunt ex motu in aere à percutiente ipsum. D. d. rationem super hoc, quod d. & dicit soni. n. magni, &c. i. & signum, quod, si corpora altissima haberent sonum diuidētem aerem, necesse esset, vt oīa corꝝ, quæ sunt hic, corrūperentur ex tremore. qm̄ sonus tonitrui magni scindit lapidem, & terram diuidit: ergo corpora stellarum, si haberēt sonum, digniora essent facere plus q̄ faciant tonitrua: qm̄ nulla proportio est inter magnitudinem corporum cœlestium, & magnitudinem corporꝝ facientium tonitrua, neq; in magnitudine, neq; in violentia motus, neq; in velocitate. Et quod Themistius dicit in hoc loco, s. q̄ propter remotionem nō operanē, nihil est oīno. nulla. n. est proportio inter magnitudinē illorum corporum, & remotionem eorum, s. q̄ magnitudo illorum est multiplex ad remotionem: nos autem videmus q̄ soni perueniūt ex spatijs multo maioribus q̄ sint corpora facientia illos. & hoc erit, cum posuerimus q̄ habentia sonū sunt ista corpora cœlestia. Si aūt dixerit q̄ stellę tm̄, cōtingit eis sisr, vt ex violētia suoꝝ motuum. videmus. n. q̄ violentia motus est causa fortitudinis soni, sicut est magnitudo moti. Si igit̄ motus stellarum est velocissimus motuum, et maxime in motu diurno, necesse est vt, si diuiderēt corpus in isto motu maxime veloci, vt haberent maximum sonum. qm̄ quanto magis orbis fuerit maior, tāto magis stella erit velocior. &, cum magnitudo, & multitudo stellarum, quæ sunt in orbe fixo, sicut Mathematici dicunt, fuerint consyderatæ, & fuerit etiam consyderatum hoc, quod dicunt naturales, q̄ iste motus est velocissimus motuum, cum illud spatium sit maximum spatiorum, & tempus est minimum temporum, in quibus orbes complent suos circulos, necesse est, si haberēt sonos, vt peruenirent ad nos. Et vniuersaliter destructio istius sermonis apparet multis modis. impossibile enim est vt perueniat ad nos calor, qui fit ex motu eorū, & non perueniat sonus, qui fit ex isto motu.

Idem. 2. de Aia. t. c. 78.

Cōtra Themistium.

Signū potissimum p̄dictorum.

Sed rationabiliter neq; audimus, neq; pati videntur corpora uiolentam ullam passionem, quia nullus fit sonitus. simul autem erit & causa horum manifesta, & testimoniū dictorum à nobis sermonum q̄ sint ueri. Id autem, quod dubitatū est, fecitq; Pythagoreos dicere fieri cōsonantiam illis latis, nobis erit indicium. quęcūq;. n. per seipsa feruntur, faciunt sonum, & plagam: quęcūq; autē in eo, quod fertur, infixa sunt, aut insunt, ut in naui partes, non est possibile sonare: neq; ipsam nauim, si feratur in fluuio.

Et dicamus etiam q̄ nos non audimus ex motu orbium, & stellarum sonum, & q̄ corpora nihil timorosum recipiunt ex motu orbium, neq; aliquam passionem, qm̄ non habent sonum, neq; rugitum. & causa eius est manifesta ex prædictis, & uerificatur noster sermo. & creditur ex sermone dicētis q̄ oēs stellæ sunt fixæ. Pythagoricos autem induxit error ad dicendum q̄ motus superior habet sonum musicalem ex hoc, quod uident apud nos, q̄ omne figuratum facit sonum, et rugitum, & q̄ omne, quod illic est, est firmū, & ligatum in moto. vt partes nauis non faciunt sonum, neq; rugitum, neq; ex motu nauis accidit etiam sonus, cū mota fuerit in fluuio currente velocis motus.

Cū declarauit q̄ stellæ, & vniuersaliter corpora altissima non habent sonum: qm̄, si haberent sonum, audiret. & iste sermo est sermo, quo vult declarare in hoc sermone, qui sit, quasi propter quid. Et d. Et dicamus etiam, &c. i. dicamus etiam nos q̄ sonus stellarum non auditur, neq; operat̄ per suos motus ĩ nos operatione, qua corrumpetur propter causam, quam diximus superius. Et hoc intēdebat, cum d. & causa eius est manifesta ex prædictis. i. & causa, propter quam apparet q̄ stellæ non habent sonum, neq; operantur operatione extra naturam. & hoc est, quod est iam declaratū, s. q̄ stellæ non mouentur. Deinde dedit testimonium ex sermone Antiquorum, qui conueniunt ei in hoc sermone, & d. & verificatur noster sermo. i. et verificatur noster sermo ex sermone Antiquoꝝ q̄ stellæ sunt fixę. & in hoc conueniunt Mathematici oēs. D. d. aliā rationem, & d. Pythagoricos autē, &c. i. Pythagoricos intrat error. & hoc manifestum est ex hoc modo: & est q̄ oē corpus habēs figuram per se, cum mouebitur ex 54

se in

ſe in corpore quieſcēte, facit ſonum. &, ꝙ oē corpus ligatum cum aliquo, cū mouebitur per motum illius alterius, non habebit ſonū, vt partes nauis in naue: & ꝙ oē corpus etiam motum per ſe, cum mouebitur in motu æquali ſuo motui, aut velociori, non facit ſonū: ſicut eſt de naue, cum currit in fluuio velocis motus.

Quāuis eiſdem rōnibus vtiqꝫ licebit dicere ꝙ abſurdum eſt, ſi tantę nauis malus latus, & puppis non facit ſonum multum, aut rurſus ipſa nauis mota: quod autem fertur ĩ eo, quod non fertur, facit ſonum: in eo autem, quod fertur continue, & non facit plagam, impoſſibile eſt ſonare.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ impoſſibile eſt vt nō accidat ex motu pectoris nauis, pedis eius magnus rugitus, et vt non accidat etiam ſonus ex motu nauis, dicemus ꝙ, ſi delatum eſt quod eſt diſtinctum à latore, accidet ab eo ſonus. ſi igitur delatum fuerit continuum cum latore, non accidet ſonus, neqꝫ rugitus.

55 Cum poſuit ꝙ à corpore ligato cum alio corpore nō accidit ſonus, & aliquis poſſet obijcere de pede nauis, & pectore, qm̄ vtrūqꝫ ligatum eſt cū naue, & facit ſonum, dedit reſponſum, & d. ꝙ, ſi delatum fuerit, diſtinctum, etc̄. i. ꝙ, ſi illud, quod eſt ligatum, quod mouetur per motum rei, cum qua ligatur, fuerit extrinſecum à latore, i. intrans in aqua, aut in aere. Et hoc intendebat cum d. diſtinctum à latore habebit vocem. &, ſi nō fuerit extrinſecum, non habebit vocem. qm̄ aliæ partes nauis, quę non ſunt extrinſecæ ab ea, neqꝫ in aere, neqꝫ in aqua, non habent vocem. nauis autem eſt delata in fluuio, & copulata cū parte aquæ, quæ defert eā, nō diſtincta ab ea, & quaſi cū ea ligata: quapropter non dat ſonum. ſonus autem erit, cum curſus aquę collidit̃ cum naui, ſ. cum nauis intrat aquam, diuidens eam.

Quare hic dicendum eſt ꝙ, ſi ferrent̃ corpora horum, ſiue in aeris multitudine fuſa ꝑ vniuerſum, ſiue ignis, quemadmodum omnes dicunt, neceſſariū eſſe vt facerent ingentem magnitudine ſonum: hoc autem facto, & huc peruenire, ac deſtruere. Quare, quoniam non vr̄ hoc accidere, neqꝫ aīata, neque violenta feretur latione vllum ipſorum, veluti id, quod futurum erat, prouidente natura, ꝙ non hoc modo ſeſe habente motu, nihil vtiqꝫ eſſet eorum, quę ſunt circa hic exiſtentem locum, ſimiliter ſe habens. Quòd igitur ſphærica ſint aſtra, & quòd non moueantur per ſeipſa, dictum eſt.

Si igitur ita ſit, dicamus etiam ꝙ, ſi motus corporum ſuperiorum eſſet in aere multo, reuoluto in umbra, aut igne, ſicut dicunt fingētes hoc, accideret neceſſario ex motu eorum ſonus, & rugitus, & ꝑueniet ad nos iſte ſonus, & operabitur in nos, & diuidet corpora mobilia. Qm̄ autem, cū non facimus comparationem de hoc, quod diximus ĩ iſtis corporibus, quę diximus, et eſt apud nos ex motu illorum corporum ſuperiorum, manifeſtum eſt ꝙ ſtellæ non habent motū omnino, neqꝫ animatum, neqꝫ uiolentum neceſſario. & ſtetit natura, cum fecit ſtellas non motas, quaſi ſciret hoc, quod accideret ex motu earum. quapropter fuit ĩgeniata hoc ingenio, & fecit ipſas fixas, remanētes fixas, ſ. firmas. qm̄, ſi mouerentur, nihil figeretur ex eis, quę ſunt apud nos in ſua diſpoſitione, & oīa corrumperentur ex fortitudine ſui ſoni, & rugitus. Declaratum eſt igitur quòd figura ſtellarum eſt ſphęrica rotunda, & ꝙ ſtellæ ſunt fixæ, & firmatę, non motæ omnino.

56 Cum declarauit ꝙ motum, quod debet habere ſonū, eſt motum, quod habet figuram terminatam, cum mouebitur per ſe in aliquo, & diuidet ipſum, & ſcindet ipſum, et, cum fuerit motum per motum alterius, ſi fuerit ligatum cum illo altero, non faciet ſonum, ſ. cum fuerit pars non proueniens à moto per ſe, ſi mouebitur ĩ moto non faciet ſonum, vt nauis in fluuio, qui eſt velocioris motus ꝗ̄ nauis. apparuit. n. ex hoc ꝙ, ſi poſitus fuerit motus ſtellaꝝ facere ſonum, neceſſe fuit vt ſint motæ per ſe in aere copulato nobis, aut in igne copulato cum iſto aere. & hoc intēdit, cum dixit Si igitur ita ſit, dicamus, &c. i. Et, cum declaratum ſit ꝙ nullus ſonus accidat ab aliquo modo motoꝝ, niſi ex habentibus figuras, cū fuerint mota per ſe in corpore continente ea, recipiente motum v. g. igne, aut aere, & illud corpus fuerit quieſcens, et quod eſt ligatum cum talibus iſtoꝝ corporum non faciet ſonum, neqꝫ ꝙ mouet̃ ex eis in re mota velociori ſuo motu, manifeſtum eſt ꝙ, ſi ſtellę habent ſonum, quod neceſſe eſt vt moueātur per ſe in aere, aut igne, & ꝙ non ſunt ligatę cum altero. et, cum ita ſit, neceſſe eſt vt diuidant iſtum aerem, & ignem ꝑ magnum ſonū, & maximum rugitum, ꝓpter magnitudinē ſuorum corporum, & velocitatem motus. Et, cū ita ſit, neceſſe eſt vt non concedatur motus eorum, &, cū non ſit ita, neceſſe eſt vt ſtellę non habeant motum per ſe oīno, neqꝫ naturalem, neqꝫ aīalem. D. dedit cauſam finalem, propter quam neceſſe eſt ꝙ iſtæ ſtellę nō moueantur oīno per ſe. & ꝗuis hoc impoſſibile ſit in eis ex natura earum, tñ illud, quod ex neceſſitate cōuenit eis, quod eſt ex fine, decl'auit, & d. & ſtetit natura, cū fecit ſtellas non motas, &c. i. &, cū creator poſuit eas partes nō motas, proceſſit via, qua conſeruarentur oīa, ꝗ ſunt hic. qm̄, ſi eſſent motæ per ſe, neceſſario corrumperent̃ ea, quæ ſunt hic. & ſuus ſermo in hoc eſt intellectus per ſe. Et non eſt intelligendum ex hoc ꝙ fuit poſſibile vt faceret eas motas per ſe: qm̄ non eſt in naturis eaꝝ moueri motu recto. &, ſi eſſent motæ per ſe, mouerentur motu recto. ſed creator optime fecit, cū poſuit ſubſtantiam earum conuenientem ſaluti eorum, quæ ſunt hic: quaſi ſciret quod accideret ex hoc, ꝙ ſubſtantia earum eſſet alia ſubſtantia. Et debes ſcire ꝙ hoc, quod ponit hic, eſt ſicut conſequens conuertibile, ſ. ꝙ, ſi eſſent non ligatę, facerent ſonum: &, ſi non facerent ſonum, eſſent ligatæ: & eſt conuerſio contradictionis primæ. Themiſtius autem dixit ꝙ hoc neqꝫ eſt conſequens, neque conuertibile. Poſſibile eſt. n. apud ipſum, vt illud, quod non eſt ligatum, non faciat ſonum, cū non omne, quod eſt non ligatum, faciat ſonum. ſimiliter etiam poſſibile eſt vt illud, quod non facit ſonum, nō ſit ligatum. cauſa. n. ſoni, & priuationis eius non eſt priuatio ligamēti, aut ligamentum, vt declaratum eſt in lib. de Aīa. Sed iſte ſermo non conuertit̃, neqꝫ eſt verificatus, niſi cum acceptus fuerit in ſtellis propter velocitatē, & magnitudinem, & multitudinem earum. D. d. Declaratum

Digreſſio.

Eſſe ligatū, & non cāre ſonū conuertunt̃, & non eē ligatū & cāre ſonum. Opio Themiſtij in oppoſitum.

Solutio.

eſt,

eſt,&c.i.ꝙ vtrunq; illorum determinatũ eſt ex ſecunda intentione:non qa declaratio in hoc ſit circularis,ſ. ex eadem parte,ſed ex duabus partibus diuerſis.

Quæſitum Quartum,iuxta Auer. paraphraſim. Oſtenditur cauſa,cur quædam ſtellarum tardioris ſint motus,& quædam uelocioris.

De ordine autem ipſorũ, quo quidem modo ſingula diſponuntur, vt quædã ſint priora,quædam vero poſteriora,& quõ ſpatijs ſe hñt ad ſe inuicẽ,ex ijs,q̃ circa Aſtrologiam,conſyderetur. dicitur.n. ſufficiẽter.

Et dicamus etiam de ordine ſtellarum, & expulſione earum,& de ſitu cuiuslibet earũ, quæ ſit prima,& quæ poſterior,& de remotione earum abinuicem.& iam diximus oĩa iſta in noſtro libro,qui vocatur Aſtrologia.

57 Intendit per ordinem ſtellarũ hoc,ſ.ſuperioritatem,& inferioritatem.et intendit per expulſionem, qualitatem motuum earum,& numerum.et intendit per ſitũ, ſitus cuiuslibet orbis in reſpectu orbis ſtellæ,quę eſt ſupra ipſum.ſitus.n.in ſphæra ĩuenitur duobus modis,ſ. ſm ꝙ continetur ab alia ſphæra,ſi fuerit huiuſmodi, & ſm ſphæram,quam ipſe continet.& hoc neceſſario eſt in oĩ ſphęra mota,ſ.ꝙ contineat corpus ſphæricum,vt prædictum eſt in libro prædicto. & cognitio huius eſt conſequens ex cognitione ordinis.cognitio aũt remotionum earũ eſt cognitio quantitatis ſpiſſitudinis, quæ eſt inter vtrãq; ſtellam,et in hac ſcĩa conceduntur omnia iſta ferè ab Aſtrologo.deinde laboratur in dicẽdo cauſas iſtorum ex natura iſtorum corporum, & naturam ſuorum mouentium.Naturalis vero, & Aſtrologus cõicant in cõſyderatione iſtarum quæſtionum. tñ Aſtrologus ĩ maiori parte dat quia,naturalis vero dat propter quid.& quod dat Aſtrologus in maiori parte non eſt,niſi ex eis,quæ ſenſui apparent,ſ. de ordine, & qualitate motuum,& de numero,& ſitu earum adinuicem.v.g.quia Aſtrologus ſcit ordinem earum ex eclipſatione earũ adinuicem,naturalis aũt laborat in dando cauſam,propter quam hoc eſt ſupra ipſam.Et, quia Naturalis non conſyderat de iſtis rebus, niſi in cauſis earum,quarum eſſe determinatum eſt in Aſtrologia, dixit & iam diximus omnia iſta,&c̃.Et non eſt remotum in pluribus iſtorum ꝙ Aſtrologus dat aliam cauſam à cauſa naturali:ſed tñ declaratũ eſt ꝙ modus cauſarum,de quibus conſyderat Naturalis,alius eſt à modo cauſarum,de quibus cõſyderat Aſtrologus. Aſtrologus.n.cõſyderat de cauſis abſtractis ſm rationem à materia,ſ.cauſis doctrinalibus,Naturalis vero de cauſis,quæ ſunt cum materia.v.g.in vtraq; ſcĩa quæritur quare cœlum eſt ſphæricum,Naturalis d.quia eſt corpus, neq; graue, neq; leue, Aſtrologus d. quia lineæ exeuntes à centro ad circũferentiam ſunt æquales.

Aſtrolog⁹ ĩ maiori parte dat qa. Naturalis vero ꝑꝑ quid.

Qꝫ Aſtrolog⁹. & Naturalis ð eodẽ dicãt ꝑꝑ qd.ſꝫ diuerſimode. vide &.1.Me.cõ. 19.&.12. Met.44.

Accidit autem ſm rationem fieri vniuſcuiuſq; motus ipſis ſpatijs, vt alij quidẽ ſint velociores,alij autem tardiores. Qm̃.n. ſupponitur extremam cœli circulationẽ & ſimplicem eſſe,& velociſſimam,eas autem, quæ aliorum ſunt,& tardiores, & plures(vnumquodq;.n.contra fertur cœlo in ſuoipſius circulo)rationabile iam eſt propinquiſſimum quidem ſimplici,& primę circulationi in plurimo tempore pertranſire ſuum ipſius circulum,longiſſime aũt diſtans in minimo, aliorum aũt ſemper propinquius in maiori, longius aũt diſtãs in minori. propinquiſſimum enim maxime ſuperatur, quod aũt longiſſime abeſt omnium minime,propter diſtantiam,media autem ſm rationem iam diſtantiæ,vt etiam oſtendunt Mathematici.

Modo igitur dicamus ꝙ recte accidit cuilibet ſtellarum,vt motus eius ſit ſm ſuam remotionem. & dico ꝙ earum quædam habẽt vnum motum leuem velocem,& quędã habent plures motus tardos,& quęlibet ſtellarum mouetur in ſuo orbe econtrario motui primi cœli.& hoc fuit recte.Et dico ꝙ ſtella, quæ eſt poſita propè primum motum ſimplicem,facit ſuam reuolutionem in maiori tempore:& ſtella poſita à remotis à primo motu ſimplici facit reuolutionem in tempore minori.cæteræ aũt ſtellæ, quæ appropinquant primo motui ſimplici,faciunt in maiori tempore,& quæ non appropinquant illi motui, faciunt in tempore minori.& hoc fuit recte. qm̃ in eis,quæ appropinquant primo motui ſimplici,contingit plus,& quę remouentur, contingit debilitas propter remotionem, & quæ ſunt inter ſe,ſequuntur à primo motu, & ſimplici ſm ꝑpinquitatẽ,& remotionẽ,ſicut decl'auerũt Mathematici,ſ. ĩ Almageſti.

Vult dare in hoc cap.cauſam,per quam vnus orbis eſt velocior alio,& d.ꝙ accidit cuilibet ſtellę vt motus eius ſit ſm ſuam remotionem.i.recte accidit ꝙ diuerſitas motuum ſtellarum in velocitate,& tarditate ſit ſm diſtantiam ab orbe,qui reuoluitur in motu diurno. Et intendit,ſm ꝙ apparet,velocitatem, & tarditatẽ motum proprium,qui eſt ab occidente in orientem. videmus.n.ꝙ orbis Saturni,qui eſt ſuperior,eſt tardior, & orbis Lunę,qui eſt poſterior, eſt velocior,et medij medij.Sed hoc nõ currit ſm ordinem, niſi ſm opinionem dicentis ꝙ Sol eſt ſub Mercurio,& Venere,& non ſupra.& hic in hoc diuerſi ſunt oẽs Aſtrologi: & adhuc non verificatur quõ eſt. Et poteſt intelligi ſic ꝙ motus cuiuslibet ſtellæ eſt ſm ſuam remotionẽ,i.ſm duos motus,quos habet quælibet ſtella,ſ.orientalem,& occidẽtalem.qm̃ quæ magis propinqua fuerit primo orbi,eius motus orientalis erit velocior, & quãto magis eſt remota,tanto magis eſt tardior: ſed quanto magis eſt propinqua,tanto corpus eius eſt maius, & quanto magis remota,tanto corpus eius eſt minus. & in hoc non accidit dubitatio. & diſpoſitio earum in iſto motu eſt contraria in diſpoſitione motus * accidentalis, ſ. ꝙ quanto magis fuerit propinqua primo orbi, tãto magis eſt tardior,& quanto magis remota tãto magis velocior. D.d.& dico ꝙ earum quędam habent vnum motum,&c.i.& dico vl'r ꝙ viſum eſt de his ſtellis,quę ſe habent,ꝙ vna eſt ſub altera,quod diuerſantur in velocitate motus,& multitudine, & in paucitate motus. quæ.n.appropinquat magis,eſt tardior,et pauciorum motuum,& quę magis remouetur,eſt velocior,& plurium motuum. D.d.cauſam in hoc,ſ.cauſam primam remotam,& d.qm̃ quælibet ſtellarum mouetur in ſuo orbe,& ecõtrario motui cœli.i.& prima cauſa in hoc, ſcilicet quare illud, quod eſt propinquius primo, eſt tardius,

58

Expõ priã.

Expõ ſcđa.

* a.l. occidẽtalis.

tardius, & quod est remotius est, velocius est, quia oēs mouetur econtrario motui primi. Et, quia remanet ei dare causam propinquam in hoc, incœpit positionem illius, & dicit, et hoc fiat recte. i. et ista causa verificatur ex hoc, quod dico, i. ex hoc, quod videtur de motibus eorum. qm̄ ponentem, quod est illud, à quo sequitur in hoc modo demonstrationum necessitas attributionis causæ ad ipsum, s. ad quia: qm̄ non sufficit in dando veras causas vt sint res, cum ponātur esse, erunt causę earum entes. sed, cum fuerint positę ille res entes, contingit vt causæ earum positæ sint causæ entes. & propter hoc proponit in dādo causas istarum rerum hoc, quod apparet ex consequentibus inter consyderatas res, & hoc, quod ipse dat ex causis. Et incœpit ita sermonem suum, & d. Et dico q̄ stella posita, &c. i. & hoc, quod dico in dando hāc causam, verum est, s. causam, de qua dicitur, q̄ mouetur econtrario primo moto. quia manifestum est ī Astrologia q̄ motus istarum stellarum sic est, s. q̄ Saturnus est tardior, & mediū medij, & Luna velocior. & hoc significat q̄ ipse opinabatur Solem eē sub Mercurio, econtrario Ptolemęo. D. d. Et hoc fuit recte, &c̄. i. & hoc fuit recte ex hac cā. qm̄ hę stellę mouentur econtrario primo motui, necesse est vt istę, quę sunt propinquæ, sequantur primum motum forti consecutione ab oriēte in occidentem propter fortitudinē primi motus: quapropter illa consecutio prohibet illas à suo motu ab occidente in orientem. quæ autem sunt valde remotę, cōsequuntur primum motum debiliter propter suam remotionem ab eo, & media īueniuntur in dispositiōe media. Et hoc significat q̄ Astrologi dixerunt in suo tempore q̄ Sol erat supra Lunam, & Venus, & Mercurius supra Solē. Et verificatur apud me in dando causam q̄ Sol est supra Mercurium, & Venerem: qm̄ nō sequitur ex hoc sermone, nisi q̄ illud, quod est remotum, sit velox, & quod est propinquum sit tardum. Et non sequitur vt hoc sit ſm ordinē, ita, vt quanto magis fuerit inferius, tantomagis sit velocius: sicut nō sequitur vt velocitates earum sint proportionales. v. g. vt proportio motus Saturni ad motum Martis sit sicut proportio distantiæ Saturni ad distantiam Martis. qm̄ hoc non sequeretur, nisi potentię illarum stellarum, & distantiæ illarum essent proportionales. Non est igitur remotum vt sit in medio aliqua stella, cuius motus sit velocior motu eius, quod est sub ea, propter abundantiam suæ potentiæ supra potentiam alterius. Et ſm hoc non est inconueniens, q̄ motus Solis sit velocior motu Mercurij, & Veneris, quāuis sit supra. & hoc erit propter abundantiam suæ potentiæ super potentiam earum. Et nō debemus intelligere ex hoc q̄ motus diurnus prohibet alios motus: prohibitio. n. fit violente: & non est illic motus violentus oīno: sed illi motus sunt ex desyderio rationali. Quod igitur magis propinquum fuerit primo orbi, habebit maius desyderium qm̄ propinquitas in loco illic est siīs propinquitati essentiarū adinuicem, quæ est propinquitas in sciā, & ī intellectu rationali. quanto. n. magis intellectus primi moti erit fortior, tanto magis desyderium erit perfectius: & quanto magis desyderium erit fortius, tanto motus eius erit velocior.

Sol est sub Mercurio ſm Aristotelem.

Propter qd Sol sꝫ Astrologos, & si sit in medio, velociꝰ mouetur inferiori.

Quō motus diurnꝰ retardat alios motus. De cā velocitatis orbium.

Motꝰ cœlestes sūt ex desyderio rōnali. Idem. 12. Met. c. 36.

Quæsitum Tertium, iuxta Auer. paraphrasim. Astrorum figuræ demonstrantur.

Figuram autē vniuscuiusq; astrorū sphęricam esse maxime vtiq; quis rationabiliter existimabit. Qm̄. n. ostēsum est q̄ neq; natura sunt apta moueri p̄ seipsa, natura aūt nihil absq; ratione, frustraq; facit, palam est q̄ & figuram talem dedit immobilibus, quæ minime est motiua. minime autē motiua est sphęra, propterea q̄ nullum habet organum ad motum. quare patet q̄ sphęrica vtiq; erūt mole. Amplius aūt similiter quidem oīa, ac vnum. Luna autem ostenditur per ea, quæ circa visum, q̄ sphærica sit: non. n. vtiq; fieret accrescens, & decrescens, plurimum quidem altera ex parte curua, altera cōcaua, aut vtrinq; curua, semel autem bipartita. Et rursus per Astrologica. quia nō vtiq; essent solis eclipses, lunulæ speciem præseferentes. quare, si vnum est tale, palam est q̄ et alia vtique erunt sphærica.

Natura nihil absq; rōne, frustraq; facit.

Volumus modo dicere de figuris stellarū, quæ oportet consyderantem in huiusmodi dicere q̄ figura cuiuslibet earum sit sphærica. Et iam diximus q̄ stellæ non mouent̄ omnino per se, & q̄ natura nihil facit ociosum, & sine fine. recte igitur figurauit ea, quę non mouentur, figura immobili oīno. stella autē non mouetur, quia nihil habet ex instrumentis motus. Manifestum ē igitur q̄ spissitudo corporum stellarum rotundarum est sphærica ęqualiter, & indifferenter. Et verificatio huius, quod diximus, est Luna. Luna. n. alijs stellis magis apparet sphærica p̄ suā faciem. si. n. non esset sphęrica, non esset illuminatio arcualis, & modo media, & modo quadrata. Et iam declarauimus hoc ī Astrologia. quia, si Sol non esset sphæricus, eclipsis eius non esset arcualis. Si igit̄ inueniatur vna stellarū sphęrica, necesse est vt oēs sint sphæricæ.

Cum dixit demonstrationem, q̄ figurę stellarū sunt sphæricę, & demonstratio eius est, q̄ stellę non mouentur, inquantum sequebatur à præmissis, non quod fuerit quæsitum per se, vult modo perscrutari de hoc, inquantum est quęsitum per se, & perficere doctrinales demonstrationes huius intentionis, & demonstrationem naturalē. Et primo incœpit dicere demonstrationem prædictam consequentem à quiete stellarū, deinde dedit demonstrationes doctrinales, deinde demonstrationem cōpositam ex vtrisq; scientijs. Et demonstratio prædicta fundatur super duas propositiones. Quarum vna est, q̄ stellæ non mouentur recte. Et secunda est, quod non mouetur rectę, non est rectæ figuræ. & hæc propositio est manifesta, quia est conuersio contrariæ propositionis, dicentis q̄ oē, quod est rectæ figuræ, moueī recte. & d. Et iam diximus q̄ stellæ non mouētur oīno per se. i. motu locali. & d. q̄ natura nihil facit ociosum. i. & declarauimus hoc ex hoc, q̄ natura nihil facit ociosum. qm̄, si mouerent̄ motu locali essendo aīatæ, tunc natura faceret ociosum, cum nō dedisset eis instrumenta, quemadmodum fecit in aīalibus. Et, cum posuit q̄ stellæ non mouentur recte, d. recte igitur figurauit ea, & c. i. igitur, si natura fecit stellas non motas motu locali, recte figurauit figura nō mobili recte. mobile. n. motu circulari naturaliter debet habere figuram circularem: et siīr quod nō mouetur nec motu circulari, neq; locali. sed oē, quod non mouetur nec motu circulari, nec locali, aut qeścit, aut circulariter moueī: & vtrūq; 59

Natura nihil facit ociosū. Idē sup. 10. & 1. Cœ. 32. & 3. de Aia 45.

Demſtratiões Mathematicę nõ ſt innatæ poni in ſcia naturali. vid cãm. 3. Cæ. cõ. 61. &. 1. Met. 19. 21. 22. 25. 26. p hoc ẽt vide 3. Meteoro. cõ. vltio, ſed vide oppoſitũ. 3. Meteororũ. cõ. 1. Vide cõtra. Zim.

& vtrũq; debet habere figuram rotundam. Et, cum dedit hanc demonſtrationẽ, induxit demonſtrationes doctrinales in hoc, quãuis non ſint innatæ poni in hac ſcia, & d. Et verificatio huius, quod diximus eſt, &c̃. i. et hoc apparet valde in Luna ex hoc, ꝙ apparet ex figuris illuminationis eius, quę eſt in primo arcualis, quam continent duo circuli, quorum vnus eſt ex pyramide viſus, & alter ex pyramide Solis. &, quia in primo apparet hæc figura arcualis, deinde magnificaꝛ, donec fit circulus, ſcimus, quia illa ſuperficies conuexa contineꝛ à circulo, ꝙ illa ſuperficies concaua eſt ſupficies ſphęrę nec io. Et vr̃ hoc, quod apparet ex lumine eius ꝑmo arcualis, deinde ſemicirculus, deĩde circulus perfectus, ſignificat ꝙ eſt conuexum ſphæræ, non conuexũ figuræ oueæ, nec lenteæ, nec figurarꝫ aliarum. & propter hoc dixit & aliqñ ꝺm medietatem. D. dedit aliã demonſtrationem doctrinalem, & d. & Iam declarauimus in noſtro libro de Aſtrologia ꝙ hoc, quod apparet in eclipſi Solis, eſt ꝙ arcualis ſignificat ꝙ Sol, & Luna ſunt ſphæricę: cum. n. duæ ſphæræ ſecanꝛ, ſectio cõis eſt arcualis. &, cum ita ſit, debet fieri ex ſectione duarꝫ ſphęrarum figura arcualis, contenta duobus circulis: quorꝫ vnus eſt ſectio cõis duabus ſphæris, & ſecunda eſt circulus, qui eſt in conuexo ſphæræ. D. d. demõſtrationem naturalẽ, & dixit Si igitur inueniaꝛ vna ſtellarum ſphærica, neceſſe eſt vt oẽs ſint ſphæricæ. & hoc nõ eſt exẽplum, ſed demr̃atio ſundata ſuper hoc, ꝙ oĩa corpora cœleſtia ſunt eiuſdẽ naturæ ſpẽ, & corpora cœleſtia ſunt plura indiuidua in ſpẽ. Et, cũ ita ſit, neceſſe eſt [a] ꝙ illud, quod exiſtit in aliquo indiuiduorꝫ ſpẽi ex rebus eſſentialibus exiſtat in oĩbus indiuiduis eiuſdẽ ſpẽi. & iã declaratũ eſt ꝙ figura eſt ex rebus eẽntialibus in corporibus cœleſtib⁹, qa ſunt aĩata. ꝺm igitur has ꝓpõnes verificaꝛ iſte ſermo, et non eſt, ſicut diximus, ꝑ exẽplũ.

Corpa cœleſtia ſt eiuſdẽ ſpẽi. Idẽ ſuꝑ cõ. 49. vide oppoſitum ĩ vltio ca. de ſuba orbis.

a Q̃ eſſentialr̃ competit indiuiduo vni, cõpetit eſſentialr̃ oĩbus ĩdiuiduis eiuſdẽ ſpẽi.

Quæſitum Quintum. Quare aliquæ ſtellarũ pluribus, aliquæ vero paucioribus mouentur motibus.

DVabus autem exiſtentibus dubitationibus, de quibus merito quilibet dubitauerit, tentandum eſt id dicere, quod vr̃, veneratione dignã eſſe, magis q̃ temeritate, reputantes prõptitudinem illã, ſiquis propter Philoſophiæ ſitim, etiã paruas in ijs ſufficientias amet, de quibus maximas habemus dubitationes. Amplius aũt, cũ multa ſint huiuſmodi, non minus exiſtit mirabile, ꝓpter quã cauſam non ſemꝑ ea, quæ plus diſtãt à prima latione, moueanꝛ pluribus motibus, ſed media plurimis. Rationabile. n. eſſe videbiꝛ, primo corpore vna latiõe lato, propinquiſſimũ pauciſſimis moueri motibus, veluti duobus, contiguum aũt tribus, aut aliquo alio tali ordine. Nunc aũt accidit cõtrarium. paucioribus. n. Sol, & Luna mouẽtur motibus, q̃ errantium aſtrorum nonnulla, quãuis longius à medio, & propinquius primo corpori ſint, q̃ ipſa. Manifeſtum aũt hoc de quibuſdam ẽt viſu factum eſt. Lunam. n. vidimus bipartitam quidem exiſtentem, ſubintraſſe ex aſtris illud, quod eſt Martis, quod occultatũ quidem fuit ꝺm nigrum illius, exiuit autem ꝺm clarum, & lucidum. Sir̃ aũt & de alijs dicunt aſtris, qui dudũ ea obſeruauerunt à plurimis annis Aegyptij, & Babylonij, à quibus multam fidẽ habemus de vnoquoq; aſtrorum.

Ægyptij Babylonij.

Et volumus mõ ꝑſcrutari de duabus qõnibus, de qbus oportet ꝑſcrutatorẽ ꝑſcrutari: & dicemus in eis ꝺm nr̃am ſciam, & nr̃am opinionem. & non debet aliqs videre hoc in nobis, ꝙ ſit ex ĩuerecũdia nr̃a, & audacia, ſed oportet mirari de nr̃a ĩqſitione in Philoſophia, & de noſtra dilectione ad eã. &, cũ nos quęſiuerimus qõnes diſputabiles, & potuerimus diſſoluere eas parua diſſolutione, tũc audientẽ oportet eſſe hilarẽ, & infrigidari in pectore. Prima vero qõ eſt, ꝙ mirabilia naturę ſunt plura: et hoc eſt vnũ eorũ, & nõ minus cęteris. dico volumus ſcire qua de cauſa oĩs orbis remotus à primo orbe non moueꝛ plurib⁹ motibus ęternis. Qm̃ neceſſe eſt vt exiſtimaꝛ, ſi primum corpus moueꝛ uno motu, vt orbis ꝓpinquus ei moueaꝛ paucis motibus, aut duobus, aut tribus. Modo aũt eius cõtrarium accidit eis. qm̃ Sol, & Luna moueñꝛ paucioribus motibus, q̃ ſint motus ſtellarũ erraticarũ: et loca earũ, cũ hęc ſunt remota à medio, & ꝓpinqua primo corpi. Et hoc manifeſtũ eſt, et ſenſibile in qbuſdã ſtellis erraticis. iã. n. vidimus Lunã ĩtraſſe ꝺm medietatẽ ſub ſtella Martis, et eclipſare Martẽ ex parte nigredinis Lunę, deinde appuit, & exiuit ex pte albedinis Lunę, et luminis eius. Et ſir̃ dicũt de alijs ſtellis Babylonici, & Aegyptij, q cõſyderauerunt hoc in multis, et addiſcimus nos ab eis, & credimus eis, & ſcimus ſciam valde nobilem in qualibet ſtellarum.

Quia propoſitiones, quę ſunt in nr̃is manibus, in talibus qõnibus ſunt paucę, & ferè dñr ęquocę, qa excepię ſunt ab aĩatis, quæ ſunt hic, & de iſtis, & de illis dr̃ aĩatum ferè ęquoce: ſed tñ quia nos non poſſumus hr̃e in hoc, niſi hmõi ꝓpõnes: & oportet hoĩem dicere in quolibet, ꝺm ꝙ eſt ĩ natura hoĩs dicere in illa re, nõ ꝺm ipſam rẽ, cum in pluribus nõ poſſumus dicere, niſi ꝺm potentiam nr̃am naturalẽ: et propter hoc incœpit Ari. excuſare ſe, dicendo ꝙ aliqs nõ debet tenere hoc in nobis in verecundiã. qm̃ q ignorat hæc duo, ſ. ꝙ ꝑfectio hoĩs, & virtus eius, inquantũ eſt hõ, non eſt niſi dicere in iſtis rebus, ꝺm ꝙ eſt ĩ ſua natura, & ꝙ impoſſe eſt dicere de iſtis ꝺm ſuas naturas, mltoties attribuit loquẽti ĩ iſtis rebus ſtultitiã, et ĩuerecundiam: q aũt iſta ſcit, miraꝛ ex ſua diligẽtia, & ex ſua Philoſophia, & eſt * ex extraneitate ſermonũ, quos addiſcũt ĩ iſtis rebus, & difficultatibus eorꝫ, q̃uis nõ ſint demr̃ationes ꝑfectæ fidei. tñ, quia ſubiectũ eorꝫ eſt valde nobile, ſunt nobiliores illis. [a] modicum. n. nobile nobilius eſt multo ignobili. et vocauit eas qõnes diſputabiles ꝓpter ſuam difficultatem, & diuerſitatem ſermonũ contrariorꝫ dictorꝫ in eis. Et incœpit de prima qõne, & d. Prima vero quæſtio eſt, &c̃. i. & audiens iſtã qõnem, & hoc, quod dictum eſt ĩ ea, debet eẽ hñs ſollicitudinẽ circa naturalia, quouſq; appareat ei ꝙ mirabilia naturæ ſunt plura, & diuerſa. & ꝙ hæc qõ ſit vna earũ, & tunc nõ deopinabiꝛ hoc, quod dicemus de cauſis harꝫ qõnum. D. dixit primã qõnem, & dubitationẽ cõtingentẽ illi. & ſermo 60

Aĩatũ dr̃ fere æquiuoce de iſtis & d illis. Idẽ ĩfra cõ. 71.

* a. l. ex veritate.

Vide primo de Aĩa. t. c. 1. & . 1. de partib⁹ aĩalium. ca. 5.

a Modicum nobile nobilius ẽ multo ignobili.

eius est intellectus per se. Et abbreuiatio eius est ꝙ aliquis potest quærere, quare orbes remoti à primo orbe mouentur paucis motibus, vt Sol, & Luna, propinqui autem illi mouenť multis motibus. & existimandū est hoc econtrario. qm̃ primus orbis, quia moueť vno motu, existimandum est ꝙ illud, quod est propinquum ei, debet moueri paucioribꝰ motibus, q̃ quod remotius. & hoc, quod dixit, fundatum est sup̃ hoc, ꝙ Antiq opinabantur ante Ptolemæum, ꝙ Luna habet tm̃ tres motus, & ꝙ Sol sequiť Lunā in ordine. Ptolemæus v̾o dedit Lunæ alios duos motus, quorum vnus dr̃ distantia duplicata, & alter motus sectionis. & ſm hoc non completur ista qō: sed tn̄ in hoc, quod d. Ptol. non est famosum apud nos: & forte accidit ei ex instrō. Et, quia hæc quæstio fundata est sup̃ hoc, ꝙ ordo stellarum est iste ordo, quem dixit, & ꝙ motus earum est huiusmodi, & plurima huiusmodi sunt famosa, & incœpit dicere ꝙ ipse sensit ex hoc, et cecidit ei in hoc certitudo, deinde dedit testimonium super hoc, quod posuit ex ordine orbium, & diuersitate eorum in motibus ex Ægyptijs, & Babylonicis, cum isti habuerit magnam sollicitudinem circa sciētias, & dixit iam. n. vidimus Lunam intrare ſm medietatē sub stella Martis, quapropter debet esse sub eo. & ideo oēs conueniunt in hoc Astrologi, ꝙ Luna est inferior omnibus planetis.

Ægyptij habuerunt magnam sollicitudinem circa scientias.

Atq; hoc merito dubitauerit vtiq; aliqs, & propter quā causam in prima qdem latione tāta sit astrorū multitudo, vt ex ijs, quę numerari nequeūt, eē videať totus ordo, in alijs aūt vnū seorsum singulare, duo aūt, aut plura non videanť in eadē infixa latione. De his igiť quærere qdem bene se habet & ad eam, quæ ad plura se diffundit, intelligentiā, q̃uis paruas habeamus causas, tātaq; elongatione distemus ab ijs, q̃ circa ipsa accidūt, si tn̄ ex talibus contēplemur, nihil vtiq; irrōnabile videbiť id esse, quod nūc dubitatur. sed nos de ipsis, vt corpibus solum, & vnitatibus, ordinem quidem hn̄tibus, inaīatis autē omnino cogitamus. oportet autem, ac si participarēt actione, & vita existimare: sic enim nihil, id esse videbiť pręter rationem, quod accidit.

Secunda autē quęstio est, & volumus scire qua de causa ī primo orbe sunt plures stellæ innumerabiles, & in vnoquoq; alio orbe est vna sola stella. Dicamus igitur ꝙ oportet quærentē cognitionē rerū p̾scrutari de hoc. hoc. n. augmētat virtutē ītellectus: q̃uis scīa istarū rerum sit difficilis pp̃ paucitatē cārum cognitionis earū, & remotionē, & nobilitatē earum. sed tn̄ cū hoc, si vtamur eo, ꝙ est in eis, & nos dicemus eas mō, cū ista qō non sit extra rōnem, neq; eius cognitio p̾transitur. sed tn̄ nos non intelligimus hęc corpa nobilia, & opinamur ea esse tm̄ corpa, & hr̄e nobilitatē, & ordinē sine aīa oīno. Dicamus ergo ꝙ oportet nos intelligere ea esse viua, & hr̄e actionem aīalem. cum. n. intellexerimus ea huius dispōnis, tunc motus eorū nō inueniuntur ociosi, & nō pertransitur scīa illius.

Hæc est quęstio secunda, & est difficilior prima. & propter difficultatē eius reuersus est ī sermone, in quo demōstrat ꝙ necīa est demonstratio in hmōi qōne, & īcœpit dicere ꝙ oportet quęrentē, &c. D. d. q̃uis scīa istaꝝ rerum, &c. i. quāuis scīa istaꝝ rerum est valde difficilis pp̃ paucitatem cārum. & causa eius est in hoc remotio eaꝝ à nobis, & diuersitas eaꝝ rerū ab oībus rebus in nobilitate. Et, cum narrauit ꝙ oportet consyderantem consyderare in istis rebus, quāuis sint difficiles, et demonstrauit causas difficultatis earum, incœpit narrare etiā modum, ex quo poss̄e est cōsyderare in istis corporibus, q̃uis sint valde remota à nobis, & d. sed tn̄, &c. i. & quāuis sint difficiles in consyderatione, tn̄, si vtamur in eis princip̄ijs notis naturaliter, nō pertransitur cognitio eorum: et propter hoc necesse est dicere illam quęstionem, cum nō sit extra rationem, i. cū non sit extra genus quęstionum, de quibus poss̄e est ratiocinari. D. d. sed tn̄ nos non intelligimus, &c. i. & dicamus ꝙ cognitio talium rerum est possibilis, quia non opinamur ꝙ ista corpora sint tm̄ corpora sine aīa, opinando ea esse nobiliora oībus corporibus, quę sunt hic. quoniā necesse est vt nobilius animato sit aīatum necessario. i. verū est ꝙ impossibilis esset cognitio istarum rerum, si essemus tm̄ opinati ī eis ea esse tm̄ corpora: modo vero, cū credimus ea esse aīata, est possibile. D. d. Dicamus ergo ꝙ oportet nos ītelligere ea esse viua, & hr̄e actionem aīalem. i. &, cum necesse sit vt sint animata, necesse est vt motus eorum sit animalis, non naturalis. & potest intelligi, immo oportet nos credere ex motu eoꝝ in loco ea esse viua necīo. omne. n. habēs figuram terminatā, quod in loco moueť, est animatum necīo: & corpora cœlestia sunt huiusmodi. & hæc est declaratio secunda: quoniam vtraq; declaratio est declaratio quia. Demonstratio. n. simplr̄ in hac scīa fundata est super ꝓpositiones acceptas ex scīa Naturali, et Diuinali. declaratum. n. est in Physicis ꝙ motor corporum cœlestium non est in materia: & declaratum est in lib. de Aīa ꝙ illud, quod est huiusmodi, est intellectus: & declaratum est in tractatu primo ꝙ forma intelligibilis non mouetur, nisi ſm desyderium, quod fit à suo intellectu: quapropter necesse est vt habeat suum imaginatum, & est corpus cœleste, habens desyderiū. Et, cum declarauit ꝙ necesse est vt habeant animam, d. cū enim intellexerimus ea esse huiusmodi dispōnis, &c. i. cum opinati fuerimus ea esse animata, tunc necesse est vt motus eorum diuersitas in multitudine nō sit ociosa, sicut in diuersitate motus in animalibus, quæ sunt hic. &, cum ita sit, possibile est scire causam in hoc.

Necesse est vt nobilius aīato sit aīatum necessario.

12. Me. tex. cō. 36.

Videtur aūt optime quidem se hn̄ti inesse ipsum bonum sine actione: propinquissimo aūt per paucam, ac vnam: ijs aūt, quæ longissime absunt, per plures. Quēadmodū in corpore. hoc qdem, neq; exercitio vtens, bene hēt: hoc vero, si modicū deambulauerit: huic aūt & lucta est opus, & cursu, & pugna: rursus aūt alij, neq; quantumlibet laborāti hoc qdem adhuc inerit bonum, sed aliud aliquid.

Incipiamus modo, & dicamus quòd illud, quod est nobile p̾fecte, est nobile sine actione, & sine operatione, qua acquirit nobilitatem: & illud, quod est propinquum nobili, est illud, quod acquirit ipsum vna actione parua: & illud, quod est remotum à nobili, est, quod acqrit ipsum pluribus actionibus. Vt in corporibus hoīum. quidam enim sanus

nus est sine actione, & sine aliqua formarũ: et qdam non acqrunt sanitatẽ, nisi p cursum, et laborẽ, & multũ exercitium: & quidã non acqrunt sanitatẽ, licet multũ laborẽt, et exercitent multũ, & si cupiant cupiditate multa.

62 Illud, quod acquirit perfectã nobilitatem sine actione, est ĩ rei veritate illud, cuius actio est sua substãtia, s. intellectus abstractus: & oĩa, quæ dicuntur esse hmõi, nõ dicunt nisi per similitudinem istorum: sicut dicit ꝙ quidam hõ acquirit sciam sine addiscitione, & habet sanitatem sine exercitatione. D.d. ꝙ illud, quod est propinquum, etc. i. & manifestum est ẽt per se, ꝙ illud, quod est propinquũ nobili in aĩatis, est illud, quod acqrit nobilitatẽ, quæ est in illo gñe modica actione, sicut nobile perfectũ illius gñis acquirit eam sine actione, & sine labore. D.d. & illud, quod remotum est, &c. i. & manifestum est etiã per se, ꝙ illud, quod est remotum à nobili in gñe rerum hñtium aĩam, non acqrit nobilitatem, quæ est in gñe illo, nisi p multam actionẽ. D.d. exempla istaꝝ trium ppõnum, & d. Vt in corporibus hoĩum, &c. i. & corpus, quod non indiget in conseruatione suæ sanitatis exercitio. & tacuit exemplum eius, quod acquirit sanitatem modica actione, quod fuit secundę propositionis. D.d. exemplum tertiæ propositionis, quod est corpus, qd acquirit sanitatẽ perfectam magno exercitio, & multo labore. D.d. exemplum, ꝙ posuit loco propositionis generalis quartæ, & d. & quidam nõ acquirunt sanitatem, licet multũ laborẽt. i. & manifestum est per se ꝙ qdam alicuius gñis aĩati nõ possunt acquirere sanitatẽ simplr, neq; p magnã actionem, et non acquirũt, nisi à magna aliquam sanitatem.

Documentũ primum.

Et intendebat p hoc ꝙ primũ cœlum, quod mouet motu diurno, qa est nobilius eoꝝ, quæ sunt illius gñis, necesse est vt acqrat nobilitatem, quæ est in illo gñe vna actione, & ꝙ illud, quod est valde remotum ab eo; aut acquirit ipsam magna operatione, aut oĩno non acqrit eam operatione magna, neq; parua, sed acquirit nobilitatem, de qua habet naturam vt acquirat, & ea, quæ sunt media, acqrent opatione media.

Documentũ secundum.

Sed iste sermo gñalis non cõuenit motibus orbium in ordine ſm Ptolemęum. Ptole. n. dedit quinq; motus Lunę, & Mercurio nouem, & cęteris pręter Solem octo. &, si ita esset, oporteret credere ꝙ successio eoꝝ in nobilitate non sit ſm ordinem eoꝝ in situ, sed ſm ordinem in motibus, s. ꝙ illud, quod mouetur paucioribus motibus, est nobilius, vbicũq; fuerit in ordine. qm̃, si ita nõ fuerit, impossibile erit ponere ꝙ Sol nõ acquirat nobilitatem perfectam, neq; pluribus motibus, neq; paucis, qd sequitur à positione eius remota à primo orbe, s. si positus fuerit supra Lunam, neq; ẽt, si fuerit positus in orbe quarto, quia supra ipsum est Saturnus, Iuppiter, & Mars, quæ hñt plures motus eo, & sub eo Mercurius, & Venus, quæ hñt etiam plures motus eo. sed motus * necessariĳ in istis rebus adhuc non sunt demonstrati in hac scientia. isti. n. motus, quos ponit Pto. fundantur super duo fundamenta, quæ non conueniunt scientiæ Naturali, s. ecentricum, & epicyclum, quorum vtrũq; est falsum.

Pro hoc vide cõm. 44. 12. Meta.

* a. l. naturę.

Est autem difficile aut multa, aut sæpe recte agere, * veluti multos tallos Coenses pĳcere difficile est, sed vnum aut duos, facile. Et rursus, qñ hoc quidem opus fuerit huius gratia facere, hoc autem alterius, et hoc alterius, in vno quidẽ, aut duobus facile est adipisci, quanto aũt vtiq; per plura difficilius. Quapropter oportet putare & astrorum actionẽ esse talem, qualis aĩalium est, ac plantarũ. etenim hĩc hoĩs actiones plurimæ sunt: multa enim bona põt adipisci, ita vt multa agat, & aliorum gratia. ei aũt, quod q̃ optime sese habet, nihil actione est opus: est. n. ipsum id, cuius gratia. Actio vero semper est in duobus, cum & cuius gratia sit, & quod huius gratia. aliorum aũt aĩalium pauciores: plantarũ autem parua quædam, ac vna fortasse.

* a. l. veluti mille talos Cheenses iacere.

Vide contr. Zimarræ.

Et dicamus etiam ꝙ perficere vnũ est facilius, q̃ perficere plura. & perficere aliquid semel, aut bis est facilius, q̃ pficere multotiens. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, aut duabus, facilius est eo, quod acquiritur pluribus, & quod acquiritur pluribus, est difficilius. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum, dico quantitatẽ operationum animalium, & plantarum. operationes. n. hoĩs plures sunt, & eius actiones multę: qm̃ potest pficere plura: quapropter actiones eius multiplicãtur, & actiones eius non sunt ppter se, sed ppter aliud. illud autẽ quod est pfectę nobilitatis, non indiget opatione, qua sit nobile. nã ipsum est illud, ppter qd fit oĩs opatio: & oĩs actio, & pfectio opationis erit p illud, quod facit opationem propter aliqd, & pp illud, quod est actio facientis.

Omne hoc est causa eius, quod dicit, ꝙ illud, quod acquirit nobilitatẽ paucis operationibus, est nobilius, 63
& econuerso. &, q. d. causa eius est ꝙ perficere, &c. i. ꝙ facere vnum benefactum est leuius q̃ plura. D.d. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, &c. i. &, cum vna actio sit facilior pluribus actionibus, igitur quod acqrit nobilitatem, quæ est in aliquo genere vna actione, facilius, & melius acquirit ipsam, quàm quod acquirit pluribus. quasi ergo dicat ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna actione, est nobilius. et quare? quia facilius acquirit nobilitatem: & quare? quia vna actio est facilior q̃ plures. D.d. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum. i. ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna operatione, facilius acquirit, & nobilius est.

Digressio, q̃ quęrit vtrũ difficultas sit in motibus corporũ cœlestium.

Sed hoc habet quæstionem. qm̃ quę facilitas, aut quæ difficultas est in operationibus corporꝝ cœlestium, cum non sit illic motum contrarium motori, vt in aĩalibus, quæ sunt hic. &, si esset, nihil operaret: cum declaratur ꝙ potentiæ mouentium illic sunt infinitæ.

Solutio.

Dicamus igitur ꝙ contrarietas, quæ est inter naturam motoris, & moti, s. inter naturam eius, quod est in actu, & eius, quod est in potentia, est inter motorem, et motum in istis corporibus tantum. &, cùm ita sit, visum est ꝙ hæc proportio est terminata in corporibus cœlestibus. & ideo non quicunq; eorum motor sic mouet quodcũq; corpus sit, neque in quacũq; velocitate, sed vnumquodq; eorum mouet motum proprium, & in velocitate propria: ergo contrarietas, quę est inter motorem, & rem motam, quæ mouetur ab eo pluribus motibus, est maior ea, quę est inter motorem, & rẽ motam, q̃ mouet paucioribus motibus: & q̃tomagis contrarietas, aut oppositio, aut q̃uo volueris vocare, hoc fuerit minor, tantomagis motus erit facilior. & secundum hoc debes intelligere facilitatem, non sicut facilitas, quæ dicitur in corporibus, quæ sunt hic. Et hoc, quod diximus in hoc, est manifestum ex rebus,

In corpibus cœlestib⁹ ẽ pportio terminata. vide p hoc cõm. 35. 7. Phy.

quas scripsimus ex primo motore. iam enim declarauimus illic quòd additio potentiæ motoris super potentiam moti non est infinita, nisi in tempore, & in æternitate motionis, non in velocitate, neque in multitudine motuum, neq; in magnitudine corporum. quoniam, si esset in magnitudine corporum, & motuum multitudine, & velocitate motuum, esset possibile inuenire motum non in tempore, & corpus motum infinitum. quod est impossi. & quod est possibile ex istis non est, nisi motionem esse infinitam, sm quod dr̃ q potentiæ istorum motorum sunt infinitæ. D. induxit post hoc sermonem. et forte est ad cõplendam primam declarationem, quod illud, quod acquirit nobilitatem pauca actione est nobilius, & forte est declaratio per se. & d. dico quantitatem operationum, &c. i. & dico ẽt, quod hoc, quod diximus, q illud, quod est pluriũ actionum est perfectius: &, si fuerit in eo impossi acquirere nobilitatem illius gñis pluribus actionibus, non inueniunt in eo, nisi paucę actiones, vt in actionibus aĩalium, et plãtarũ. actiones aũt hoĩs inter alia sunt plures actionibus aĩalium. & fuit ita, quia possibile fuit vt faceret, & perficeret plura: & nõ fuit possibile in alijs aĩalibus, et plantis, s. q est nobilior eorum. D. d. & actiones eius non sunt propter se, &c. i. non sunt perfectę nobilitatis: cum actio eius sit aliud ab eo. D. d. illud autem, quod est perfectæ nobilitatis, &c. i. illud, quod est perfectę nobilitatis, est cuius substantia est actio. hæc autẽ non indigent actione, qua sint nobilia: qm̃ propter talia entia fit oĩs operatio. D. d. & perfectio opationis, &c. i. & ea, quorum nobilitas est ĩ actione, sunt diminuta respectu eorum, quorũ nobilitas est in ipsis: quia eorum actio non existit, nisi in rebus, quarum nobilitas est ĩ actione, vt habeant agens: & illud agens erit propter aliqd, s. propter actionẽ: & illa actio erit propter aliud. Et intendebat declarare per hoc q ea, quorum nobilitas est in actione sunt diminuta: qm̃ non acquirunt nobilitatem per se, sed oportet vt aliquod habeãt extrinsecũ, quod det eis illud, propter quod est actio: & etiam, quia sunt propter illud, quod facit ipsum, et illud, ꝑpter quod fuit aliud, quod est factum. Vr̃ igit̃, sicut diximus, q in primo sermone declarauit q nobile, quod est ĩ fine nobilitatis ex rebus, quarũ nobilitas est in actione, quę scilicet sunt in primo ordine, acqrit nobilitatẽ paucis opationibus, & quod sequit̃ ipsum ĩ ordine, est illud, quod acqrit nobilitatem pluribus actionibus. in hoc autẽ sermone declarat q sub secũdo ordine, scilicet ĩ quo acquiritur nobilitas pluribus actionibus, ea, quæ habẽt paucas operationes, cum impossibile sit ea acquirere nobilitatem pluribus operationibus, sunt minus nobilia. Et hoc intendebat Them. s. q iste sermo est pars primi sermonis: & dicebat q, si eẽt sermo ꝑ se, vt dicit Alex. in sua expositione, esset contradictorium primi sermonis. in primo. n. sermõe posuit q illud, quod est paucarum actionum est melius: in isto autem ponit q illud, quod est maiorum actionũ, est nobilius eo, quod est minorum actionum. Nos autem diximus, sm quod dixit Alexan. quãuis nõ peruenit ad nos suus sermo: qm̃ primus sermo apud me est in corporibus cœlestibus, s. q illud, quod est pauciorum actionum, est melius q̃ illud, quod est plurium actionum. et iste sermo est in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, s. q illud, quod est plurium actionum, est nobilius, q̃ illud, quod est pauciorũ. & ideo nobilissimum hic est hõ, & vilissimũ elementa. & manifestum est ex hoc sermone q conuenit rebus exñtibus. & si non diuidant̃ ita, & sermones hi fuerint accepti quasi vnus, etiã erit possibile existimare q ĩ corporibus cœlestibus aliquod est corpus, quod est pauciorũ actionum, & vilius, & in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, est aliqd, quod est pauciorum actionum, & nobilius q̃ pluriũ. ergo duo sermones nõ sunt idem, sed duo, & de duabus naturis diuersis.

Q. nullũ sit motus infiniti potẽtię: et ꝑ cõsequẽs, si Deus mouet, nõ ẽ infinitæ potẽtię sm Auer.

Ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorũ, quorum nobilitas est in ipsis.

Themisti.

Auer.

In corporibus cœlestib. habet locum q illud ẽ nobilius, qd pauciori actione attingit pfectionẽ suam: et ĩ his, quæ sub corporib. cœlestib. ẽ totum oppositum.

Aut enim vnum aliquid est, quod assequit̃, quemadmodũ & homo, aut etiam ipsa multa oĩa prȩuia sunt ad optimũ ipsum. Hoc igit̃ habet, & particeps est optimi: illud autẽ peruenit propè per pauca: aliud vero per multa: aliud autem ne aggreditur quidem, sed satis est ad id, quod est prope vltimum, peruenire. vt, si sanitas est finis, hoc quidem sempsanum est, aliud vero attenuatum, aliud autem cum cucurrit, & attenuatum est, aliud autem etiam alio quopiam facto currendi gratia. quare plures sunt motus.

Dicamus igit̃ q quędam acquirunt nobile vna actione, & quędã pluribus: qm̃ & plures opatiões ducunt ipsum, & faciunt ipsum ascẽdere, & venire ad illam nobilitatẽ. Nobile. n. pfectũ est vnũ, sicut diximus supius, nõ indigẽs opatione, q̃ fiat nobile: et quędã sunt ꝑpinqua ei pauca actiõe: & q̃dam multa operatione: & quædam impossi est vt sint ꝑpinqua ei oĩno, sed sunt cõtenta, cũ fiant propinqua alij rei, & propinquant nobili. sicut diximus q sanitas est finis, & perfectio. & quędã corpa sunt propinqua sanitati perfectę pauca operatione, & fient sana: & quædam sunt sana per diminutionem corporis: et quędam sunt sana ꝑ multum exercitium: & quædam nõ acquirũt sanitatẽ ꝑ exercitiũ, sed ꝑ aliam operationẽ. motus erunt igitur, quibus corpora appropinquãt sanitati perfectę, plures, & non plures, & pauci, & minimi.

In hoc sermone coniungit propositiones primæ demonstrationis, & secundę: & dat exẽplum de sanitate: quia continet in se oẽs diuisiones vtriusq; sermonis: & post hoc laborat, faciendo cõuenire illas diuisiones illis entibus. Et d. q quędam acquirunt nobile, &c. i. & intelligendum q illud, quod acquirit nobilitatem pauca operatione, existit in corporibus cœlestibus: & illud, quod acquirit nobilitatem multis operationibus, inuenitur in corporibus cœlestibus, & in nobilissimo eorũ, quæ sunt hic, s. homine. D. d. causam super hoc, quòd dixit, q quædam acquirunt nobilitatem pluribus operationibus, et d. qm̃ et plures opationes ĩducunt, &c. i. quia ex pluribus actionibus, quarũ vnaquęq; est diminuta respectu actionis, qua ens pfectum acquirit nobilitatem, congregabit̃ aliquid æquale, aut ferẽ in nobilitate illi vni actioni. qm̃ plures actiones debiles faciunt per quantitatem illud, quod facit vna actio fortis per qualitatem: & quia omnia entia non intendunt ꝑ suas operationes, nisi vt assimilentur perfecto nobili, quod est Deus, sm q in natura eorũ est acquirere de assimilatione. & d. post quoniam plures operationes faciunt ipsum ascẽdere in suam nobilitatem. Nobile enim perfectum est vnum. idest, quia plures operationes valent ei vt assimilentur perfecto nobili, quòd valet actio ualde nobili enti, quod assimilatur nobili perfecto vna actione. illud autem, quòd est nobile, & perfectum est illud, sicut d. quòd non indiget actione in acquisitionẽ nobilitatis. D. d. & quædam sunt propinqua ei pauca actione: 64

Oĩa entia ĩtendunt per suas opationes, nisi vt assimilẽt̃ pfecto nobili, qd ẽ De⁹, sm q in natura eorũ ẽ acquirere de assimilatiõe. 12. 2. de Aĩa. t. cõ. 34. & t. Ph. 1c. c. 81. & 12. Met. cõ. 44.

actione, & quædam multa. s. quædam acquirunt propinquitatem primi, quod est Deus, pauca operatione: & hoc est orbis totum continens: & quędam pluribus actionibus: & sunt cæteri orbes. D.d. & quædam impossibile est, &c. i. quædam impossibile est vt sint propinqua primo pricipio, neq; pluribus actionibus, neq; paucis, sed sunt contenta appropinquari ei, qđ est propinquum, aut ei, quod est propinquum ꝑpinquo: qm̄ distantiæ entium in hoc sunt valde diuersę. D.d. exēplum de sanitate, & posuit ipsam sanitatem similem ei, quod est in fine nobilitatis, & d. sicut diximus ꝙ sanitas est finis, & perfectio. i. et accipiamus in loco nobilitatis simplicis, quæ est finis oĩbus, & complementum, sicut ante fecimus sanitatem. &, cum ponimus ꝙ sanitas simplex est ĩ loco perfectę nobilitatis, quæ acquirit̃ sine actione, dicemus ꝙ sicut corporum sanorũ quædã sint propinqua simplici sanitati, quæ non est in materia pauca operatione, s. motu tm̄, & quædã sunt propinqua maiori operatione, s. motu, & diminutione, ita est etiã de entibus nobilibus respectu primi nobilis: & quædam sunt propinqua sanitati multa operatione: & hic est tertius ordo: & quædam non acquirunt sanitatē tm̄ per exercitium, q̃uis sit multum, sed ꝑ medicinas, et alia. quasi posuit ordines q̃tuor, illud scilicet quod, acq̃rit sanitatē pauco motu, & illud, quod acquirit sanitatē per extenuationem, deinde per exercitium forte, deĩde per medicinas, & euacuationes. Et intendit per hæc diuersitatem corporum cœlestium in multitudine motuum, & in qualitate. qm̄ quędam acquirunt nobilitatem vno motu simplici, & quædam vno motu composito, & vtrũq; aut paucis, aut pluribus. & ideo d. vt reputo, erunt igit̃ motus, quibus corpora appropinquãt perfectę sanitati, &c̃. * videtur igitur ꝙ intendit ꝑ plures, & nõ plures, * motus, diuersos in quantitate, cõuenientes in qualitate. & intendit per paucos, & minimos, motus simplices, & compositos: simplices enim sunt minimi. & tunc forte intendit per istos ordines, ordines tantum in quantitate.

Distantię entiũ st̃ valde diuersæ.

* a.l. Videt̃ igr̃ quod nõ intendit per pl̃es, nisi plures. *

Aliud autem nõ potest ad sanitatem peruenire, sed ad hoc solum, vt currat, aut attenuetur: & horum alterum finis est ipsis.

Et dico etiam ꝙ corporum quædam non possunt esse sana, sed possunt currere tm̄: & quædã non possunt currere, sed pñt esse contenta quadã extenuatione: & q̃libet istorũ corporũ finē habet, alium à fine sui cõparis.

65 Cum dixit exempla ordinum eorum, qui acquirunt nobilitatem propinquam perfectæ nobilitati diuersis actionibus, aut paucis, aut pluribus, vult dicere etiam exempla ordinum, eorum, quę impossibile est ut acquirãt propinquam nobilitatem perfectæ nobilitati, neq; actionibus paucis, neq; pluribus: qm̄ ista entia, quãuis non habeant naturam acquirendi perfectam nobilitatem, tñ habent naturam acquirendi nobilitatem ꝑpinquam perfectæ nobilitati. & ista etiã acquirũt eam diuersis operationibus, sed vl̃r paucis: q̃a nobilitas, quã acquirunt, est pauca. Et d. Et dico etiam, &c. i. et sicut corporum animalium quædam non possunt acquirere perfectã sanitatem, neq; pluribus operationibus, neq; paucis, neq; in extenuitate, neq; ĩ medicinis, sed habēt naturam acquirendi aliquam sanitatē diminutã ꝑ exercitiũ, & motum modicũ, et quędam pñt acquirere istã sanitatem diminutã per aliq̃ extenuationem modicã. Et hoc intēdebat, cũ d. & q̃dam non pñt currere, &c. i. & quædã non pñt acquirere sanitatē diminutã per motũ, sed ꝑ extenuationē. & iste ordo ē magis diminutus, ꝙ primus. D.d. & quodlibet istorꝫ corporꝫ finem habet, &c. põt intelligi ꝙ intēdit vtrũq;, s. quod habet naturã acq̃rendi perfectã sanitatē, et quod habet naturã acquirendi diminutã sanitatē. Et forte intendit ꝙ oē, cuius operatio diuersatur ex istis corporibus aĩatis, & in quãtitate, & qualitate diuersant̃ fines, quos acq̃rit per diuersitatem illarꝫ actionũ: & in rei veritate diuersitas finiũ est causa diuersitatis actionum. & quasi fines, quos posuit hic, sunt tres, aut nobilitas simplex, quæ non acquirit̃ per oꝑationē: aut nobilitas ꝑpinqua simplici, & ista acq̃ritur diuersis oꝑationibus, & sunt ĩ ea ordines: aut nobilitas diminuta, & ista acquirit̃ paucis oꝑationibus. & forte quædam istarꝫ actionum sunt perfectiores quibusdam: & istę etiam habent latitudinem. s̃m hoc igitur intelligendus est sermo Aristo.

Pria expõ.

Diuersitas finium ē cã diuersitatis actionum.

Maxime enim est optimum omnibus illum sortiri finem. si autē non semper, melius est, quanto propinquius fuerit optimo. Et ob hoc terra quidem omnino non mouetur, propinqua vero paucis motibus. non enim perueniunt ad ipsum vltimum, sed quousq; diuinissimum illud principiũ sortiri possunt. Primum autem cœlum statim sortitur per vnum motum: quæ autem sunt in medio primi, ac vltimorum, ꝑueniunt quidem, sed per plures perueniunt motus.

Illud est melius, ꝙ ē optimo propinquius.

Et dico etiã vl̃r ꝙ perfectio cuiuslibet rei est acquisitio complementi, & finis. et, si hoc non poterit, nobilius est, et melius vt sit propinqua complemento. & quanto magis erit ꝑpinqua ei, tanto magis erit nobilior. Quapropter terra non mouetur omnino, & corpora ei propinqua mouentur paucis motibus. quia non perueniunt ad finem, sed illud acquirunt, quod possunt acquirere ex causa prima diuina s̃m suum posse, & potentiam. Cœlum aũt primum acquirit hoc vno motu veloci. corpora autem media inter primum corpus, & vltimum acquirunt hoc pluribus.

Dicit & dico vl̃r ꝙ, si oẽs res haberēt naturam acq̃rendi complementũ, & finem, daret̃ ei. sed, quia quędã nõ possunt ꝑuenire ad finem, fuit melius facere ea acq̃rere aliquod propinquũ complemento. Et hoc intendit, cũ d. &, si hoc nõ poterit, &c. i. melius est ꝙ̃ nõ esse propĩquum oĩno. D.d. & q̃to magis, &c̃. i. & q̃to magis hñt naturam appropinquandi cõplemento, tantò magis erit nobilius, & econtrario. &, quia terra valde distat in hoc, dicit Quapropter terra nõ mouetur. i. &, quia terra est valde remota in receptione motus à re * nobili, non fuit mota oĩno, cum non possit acquirere motum, q̃ est nobilior q̃ete, neq; aliquod nobile, quod cõprehendat̃ motu: sed illud, quod recipit, apprehēdit ipsum quiete propter suam vilitatem: & alia elementa econtrario: & maxime ea, quę habent motũ circularē, dico ignem, & aerē in pluribus partibus: aqua aũt habet motũ in pluribus partibus, terra vero in paucioribus. Et hoc intēdebat, cum d. & corpa ei propinqua mouent̃ paucis motibus. i. cum non possint acquirere illud, quod appropinquat nobili pluribus motibus. Et s̃m quod d. ordines vident̃ quatuor: & quilibet ordo habet latitudinē, p̃ter vltimum ordinē. Ordo igit̃ primus est ordo entium, quę comprehendunt nobilitatem perfectã sine oꝑatione, & diuersantur s̃m magis, 66

* a.l. nobili

Ordo entiũ ĩ quatruplici dñia cõsistit.

& minus: hæc aũt ſunt entia abſtracta. Secundus aũt eſt eorum, quæ appropinquant perfectæ nobilitati per operationem, et hęc ſunt duobus modis, aut per modicam operationem: & hoc non inuenitur, niſi in corporibus cœleſtibus, aut per multam: & hoc inuenit̃ in corporibus cœleſtibus, & in homine. Tertius eſt eorum, quæ non poſſunt comprehendere propinquam nobilitatem nobilitati perfectę, neq; multa operatiõe, neq; modica, ſed t̃m apprehẽdunt nobilitatẽ minorem propinquam perfectæ nobilitati: & hoc per modicam operationem. & hoc non inuenitur in corporibus cœleſtibus. et quilibet iſtorum trium habet latitudinẽ. Quartus vero eſt terra, quę non põt comprehendere nobilitatẽ per operationem, ſed per quietem t̃m. & iſte ordo valde diſtat à primo: q̃uis vterq; ſit ſine operatione. & in primo fuit propter nobilitatem ſui, et ſui finis, in hoc aũt propter ſuam vilitatem, & ſui finis. q̃m, ſicut finis nobilis, quanto magis erit nobilior, tanto comprehenditur minori operatione, ita eſt vilis finis, quãto magis fuerit vilior, tanto magis comprehenditur minori operatione, ita, ꝙ illud, quod eſt valde vile, comprehendit̃ ſine operatione oĩno. D.d. ſed illud acquirunt, quod poſſunt acquirere, etc̃. i. elementa aũt abſq; terra acquirunt ex prima cauſa modicum, cũ non habeant naturã cõprehendi multũ. D.d. Cœlum aũt primum, &c̃. i. cõprehẽdit ex illo nobili, quod eſt ei propinquius. D.d. corpora aũt media, &c̃. põt intelligere per corpus primũ, primum cœlum, et ꝑ vltimum elementa, ſ. corpus, quod recte mouetur. impoſſe eſt. n. vt intendat per vltimum corpus terram: q̃m elementa mouent̃ paucis motibus, & non habet naturam acquirendi ex illo nobili aliquid. Et poteſt intelligi per vltimum, corpus orbis Lunę ſm ſuã opinionẽ, ſ. ꝙ Luna habet paucos motus.

Quæſitum Sextum. Cur ſupremi orbis plures ſint ſtellæ, & in inferioribus ſtella duntaxat una.

DE dubitatione autem, ꝙ in prima quidem, quæ vna eſt, latione aſtrorũ magna multitudo conſiſtat, aliorum autẽ ſingulatim vnũquodq; acceperit ꝓprios motus.

Volumus modo diſſoluere Secundã quęſtionem, quare in Octauo orbe, propinquo orbi primo, habente motum vnum ſunt plures ſtellæ non numeratæ, & in aliorum orbium vnoquoque habentium plures motus eſt vna ſtella.

67 Hoc, quod dixit, ꝙ Octauus orbis eſt propinquus primo orbi, ita inuenimus ſcriptũ, & opinio Antiquorũ eſt, quod orbis octauus, ſ. ſtellatus eſt primus orbis. Ptholemæus tamen poſuit nonum: quia dicebat ꝙ ipſe inuenit in ſtellis fixis motum tardum ſecundum ordinem ſignorum: & moderni Arabes dicunt quòd iſte motus eſt motus anteceſſus, et retroceſſus, & quod nõ eſt perfectus, & ponũt ꝙ iſte motus eſt dictus à Babylonicis Antiquis. Si igitur iſtud, quod inuenitur in iſto libro, ſit verum, forte dixit ipſum innuẽdo opinionem Babylonicorum. & eius quæſtio eſt intellecta per ſe.

Ob vnum quidem vtiq; quis primum rationabiliter exiſtimauerit hoc eſſe. Intelligere. n. oportet vitę; & principij vniuſcuiuſq; multum eſſe exceſſum primi ad alia.

Dicamus igitur ꝙ recte hoc fuit. Sciendum igitur ꝙ primus orbis principiũ eſt potentiæ, & cauſa in vita cuiuslibet viui, plusq̃ alij orbes. quapropter primus orbis mouet plura corpora, & vnuſquiſque cæterorum mouet vnam ſtellam.

Dicit ꝙ cauſa in hoc eſt, quia primus orbis eſt principium, & cauſa in dando cuilibet viuo ſuã vitam fortius, & plusq̃ principia cæterorum corporum diuinorum. Et, quia in hoc minus illo nobilitantur, minus nobilitantur ſimiliter in hoc, ſcilicet in mouendo plures ſtellas. iſti enim orbes non ſunt cauſa vitæ eorum, quæ ſunt hic, niſi per ſtellas, cum ſit viſum quòd nobiliora, quę ſunt illic, ſunt ſtellę. quaſi ergo d. ꝙ cauſaĩ hoc eſt, quod principium vitæ, eſt in orbe hoc, quod eſt cauſa cuiuslibet vitę, fortius alijs principijs vitæ exiſtẽtibus in alijs orbibus. principia enim quæ ſunt in iſtis orbibus, ſunt viua, & ſunt principia vitæ, quæ eſt hic. Et ideo Antiqui dicebant ea eſſe Deos: & Babylonici dicebant ex hoc, quòd conſyderauerunt, quòd quælibet ſtellarum illarum habet operationem propriam in generibus proprijs entium, et operationes communes in generibus communibus, et non tãtum in corporibus, ſed in animabus. verbi gratia dant Saturno plantas, & mineras, & omnem ſubſtantiam frigidam, & ſiccam, & dant conſyderationem ei, & bonitatem in finibus rerum, & alia, quæ ſcripta ſunt in ſuis libris: quamuis non ſit dubium ꝙ maior pars ſit deſtructa. Ariſto. aũt fecit librum de hoc, qui dr̃ de regiminibus cœleſtibus. 68

Principia, quę ſũ ĩ iſtis orbib⁹ ſunt viua, & ſunt principia vitæ, quæ eſt hic. vide cõ ſſre. 8. Phy. t. c. primi,

Erit autem vtiq; hic accidẽs ſm rationem. prima. n. vna exiſtens multa mouet corporum diuinorum: multę aũt exiſtentes vnum ſolum vnaquęq;. erratium. n. vnumquodq; pluribus fertur lationibus. Sic igit̃ exæquat natura, & ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa tribuẽdo corpora, vni vero corpori multas lationes.

Nã æqualitatẽ, et ordinem facit.

Dicamus etiam ꝙ recte primus orbis eſt vnus, & mouet plura corpora ſpiritualia, & iſti orbes, qui ſunt plures, vnuſquiſq; mouet vnum corpus t̃m, q̃m omnis orbis orbiũ erraticorum mouetur pluribus motibus, et primus orbis vno. Et ſm hoc iuſte fecit natura, cum poſuit in eis ordinem: dico, quia dedit vni motui plura corpora, & vni corpori plures motus.

Dicit ꝙ natura iuſte poſuit, cum dedit ei, quod eſt impoſſibile moueri, niſi motu vno plures ſtellas, quas mouet illo vno motu, ita, quòd per illum vnũ motum faciat plures operationes: & dedit ei ꝙ impoſſibile eſt mouere, niſi vnam ſtellam tãtum plures motus, ita, ꝙ quemadmodum primum facit per vnum motum plures operationes, ita illud etiam faciat per vnam rẽ motã plures operationes. Et d. Dicamus ẽt ꝙ recte, &c̃. i. ꝙ recte fuit hoc, ꝙ diximus. q̃m, ſi omnis orbis orbiũ erraticorum eſt poſſibile vt moueatur pluribus motibus, & impoſſibile eſt vt moueat plures ſtellas: orbis autem ſtellatus impoſſibile eſt vt moueatur pluribus motibus, & poſſibile eſt vt moueat plures ſtellas vno motu. Et, cum demonſtrauit hoc, d. Et ſm hoc iuſte fecit natura, &c. i. &, cum poſſibilitas ſit in eis his duobus modis diuerſis, iuſte fecit natura, cum dedit cuilibet eorum in actu, quod poſſibile fuit in eo, & dedit vnicuiq; eorum terminum ĩ eſſe alium à ſuo compari, deinde explanauit hoc, & d. q̃a dedit vni motui plura 69

corpora,

corpora, & vni corpori plures motus. & debes itellige re ꝙ quare fecit hoc, causa fuit vt aliter non faceret.

Et insuper ob hoc vnum habent corpus aliæ sphæræ, quia multa corpora mouent eę, quæ sunt ante vltimam, & eam, quæ vnum astrum habet. in multis enim sphæris vltima sphæra fertur innexa: vnaquæq; autem sphę ra corpus existit. Illius igitur commune erit opus: hæc. n. est ꝓpria quæq; p naturã latio.

Et dicamus etiam ꝙ in quolibet orbium habentium plures motus diuersos fuit vna stella, quia quilibet eorum mouet plura corpora, s. orbis continens orbes stellarum erraticarum, quæ sunt in eo. quoniam orbis vltimus, s. continens stellas erraticas mouetur, & firmatur in pluribus orbibus, & omnis orbis eorum est corpus, vt operatio orbium, qui reuoluunt stellam erraticam, sit vniuersalis opatio orbiũ, qui reuoluunt. et quilibet eorum habeat motũ, & operationẽ ꝓpriam.

70 Hæc est alia causa à prædicta: & est ꝙ omnes orbes, qui mouent stellam vnam erraticam, habent orbem, à quo continẽtur: & iste orbis mouet omnes illos orbes, econtrario suis motibus, s. ex oriente in occidentem in motu diurno. &, cum ita sit, cõtinget vt omnes orbes, qui mouẽt stellam erraticam, sint quasi prohibiti à suis motibus propter istum orbem mouentem eos ecõntrario suis motibus. et, quia isti orbes sunt quasi prohibiti à suis motibus, omnes non possunt mouere, nisi vnam stellam: orbis autem stellatus se habet cõtrario, cum non sit prohibitus suo motu: quia nõ habet alium motorem, à quo prohibeatur à suo motu. Et d. quòd in quolibet orbium, &c. i. & quilibet orbis continens orbium erraticorum habet in se plures orbes, et mouet vnam stellam: quia ille orbis cõtinens mouet alios plures orbes, econtrario suo motui. & hoc intẽdebat, cum d. quòd quilibet eorum mouet plura corpa, &c. idest, quia mouet omnes orbes illius stellæ, econtrario suo motui proprio, s. ex oriente in occidentem. D. d. causam in hoc, quòd mouet per suũ motum plures orbes, & d. quòd vltimus orbis, scilicet continens stellas erraticas, &c. idest, & necesse est vt omnes orbes stellæ moueantur per motum orbis continentis eos, quia iste orbis est quasi ligatus in omnibus orbibus, q mouentur consequentes ipsum. Et non debes intelligere, nisi ligationem per motum, & consequentiam tantum. D. d. & omnis orbis eoꝝ est corpus, vt operatio, &c. i. & posuit ĩ omnibus orbibus orbium erraticoꝝ vnum corpus continens eos, & mouens eos econtrario suo motui. vt omnes orbes mouentes stellas habent duas operationes, s. duos motus: quorũ vnus est vñis oĩbus stellis, & est in quo sequitur motum diurnum: & alter est proprius, & est motus appropriatus stellæ.

Prim* orbis ẽ ligat* cũ oĩ b* orbib* ẽm motũ, & consequentiam.

Hæc autem velut adiacet. omnis autem finiti corporis ad finitum potentia est. Sed de astris quidem circulari motu latis dictum est qualianã ẽm substantiã sint, & ẽm figuram, & de * latione, & ordine ipsorum.

* a. l. loco.

Et, si in aliquo orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, esset vltimus orbis in labore, cum mouet orbes, qui sunt post ipsum motu diuerso, & reuoluit ipsos, & in quolibet eorum sunt multæ stellæ. & iam diximus multotiens ꝙ omne corpus finitũ habet potentiam etiam finitam. propter hanc causam igitur fuit ĩ quolibet orbe orbium erraticorum vna stella tm̃. Iam ergo cõpleuimus sermonem de stellis, & qũo mouẽtur, & quam substantiam habeant, & figuram, & de locis, & ordine earum sermone sufficienti.

Quia orbis primus est, qui in motu diurno reuoluit omnes orbes stellarum ex oriente in occidentem cum stellis, quæ sunt in eis, dicit quòd, si ĩ quolibet orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, non esset possibile vt primus orbis moueret eos ista velocitate: aut non esset possibile mouere eos omnino: cum sit declaratum quòd potentia cuiuslibet corporis est finita. & sermo eius est intellectus per se. Sed habet multas dubitatiões. Quarum vna est, quia dicit quòd esset orbis in labore: & iam declaratum est quòd illis corporibus non contingit labor.[a] Secunda est hæc, quòd d. ꝙ primus orbis mouet alios orbes. quoniam corpus non mouet corpus, nisi tactu:[b] & iam declaratum est ꝙ illa corpora non mouent se secundum tactum, neq; expulsione, neq; attractione, sed ẽm desyderium.[c] Et ẽt, si confessi fuerimus ꝙ primus orbis mouet alios, quẽadmodum corpora mouẽt se adinuicem, quomodo ergo dicemus ꝙ in istis corporibus erit potẽtia finita: & iam determinatũ est ꝙ semp mouẽtur.[d] Et, si aliqs respõderit ꝙ iam determinatum est in principio istius libri ꝙ potentia cuiuslibet corporis agentis, aut patientis est finita, & hæc non acquirunt operationem æternam, nisi ex potentia infinita, quæ mouet ea, vt Alex. & Auicen. respondet, contingit ex hoc vt aliqd sit possibile corrumpi, quod nunꝙ corrumpetur.[e] Ioannes autem dedit hanc quæstionem Peripatheticis tali modo, ꝙ non possunt euadere ex ea, secundum ꝙ concedunt ꝙ in isto corpore cœlesti est potentia finita. qm̃, si illic sint duæ potentiæ, finita scilicet, & infinita, cõtinget vt secundũ finitam sit corruptibile, & ẽm ifinitam incorruptibile. Dicamus ergo nos ꝙ hoc, quod d. ꝙ orbis vltimus esset in labore, intendebat quòd potẽtia moti ex eo addet supra potentiam suã naturalem. quoniam causa laboris in animalibus est vt addat potentia moti super potentiam motoris: quoniam potentia moti necessario est opposita potentiæ motoris. hoc igitur intendit per laborem. Et etiam, si potentia moti in eo adderet super potentiam motoris, tunc motus eius esset violentus: & quod violẽte mouetur impossibile est vt recipiat æternitatem motus à potentia infinita, scilicet mouente, quę non est in materia: &, cum necesse sit in eo vt non recipiat æternitatem, necesse est vt laboret. De alia autem dubitatione, in qua dictum est ꝙ vltimus orbis non mouet alios per suum corpus, ita, ꝙ dicatur in eo quòd, si essent plures, aut maiores, contingeret ei labor, cum non moueantur alij orbes, nisi per desyderium ad motorem primi orbis, dicamus quòd hoc debet intelligi quòd primus orbis est mouens eos, quia totus orbis est, quasi vnum animal, sed non est vnum animal quasi ligatum multis ligamentis, sicut animal dissimilium partium, sed est ligatum prima potentia spirituali diuisa in suo toto. Hoc igitur vnũ corpus per vnam potentiam spiritualem, quę est in eo, debet habere magnitudinem terminatam necessario, vt post dicet. &, cum habeat magnitudinem terminatã, necessario est, si haberet plures stellas, vt motus eius esset violentus: * & sitr intelligendum est ꝙ vltimus orbis mouet alios orbes, s. sicut dicit ꝙ nobilius mouet totum:

71 (margin)

Digressio.

Prima q̃ō. q̃ querit vtrũ itelligẽtia fatiget in mouendo.

a Secũda q̃ō ẽ. vtrũ primus orbis moueat alios orbes per contactum.
b 8. Ph. 85. & 12. Met. 36.
c Tertia q̃ō, vtrum intelligentia moueat potẽtia infinita.
d Respõsio Alexan. & Auic.
e De q̃one ista, mota a Ioanne grãmatico, vide 12. Met. cõ. 41.

Solo primæ questionis.

Cã laboris ĩ aïalib* est vt addat potentiã moti sup potentiã motoris. de hoc vide. 8. Ph. 78. 79. 85. et 2. ca. de substãtia orbis.

Solo scdæ q̃onis.

Tot* orbis ẽ quasi vnũ aïal. Idem supra. c. 42. & 12. Met. 44.

* a. l. addit & sitr. si continerent plẽs motus, aut maiores orbes.

totum: qm̃ ista prima potentia spũalis non diuiditur in alijs orbibus, nisi quia primo diuiditur ĩ isto orbe: quẽadmodum potentia mouens aĩal non diuiditur in alijs membris, nisi quia primo diuiditur in corde. & mirum est qũo hęc potentia diuiditur in membris dissimilium partium, non quomodo diuiditur in membris cõsimilium partium. diuisio. n. eius in istis est ingeniosa, s. per ligamentum, illic autem sine ingenio, sed naturaliter. et ideo nõ indiget illic ligamẽto, donec fiat ex eis vna res mota, sicut hic indiget. quapropter animal ligatum, & aĩal diuinum, non ligatum nõ dicuntur esse vnum, nisi æquiuoce. determinatũ est. n. ꝙ vnus motus simplex, & verus est motus diurnus: & ꝙ vnus motus est ĩ vno moto: ergo illud, quod habet in rei veritate vnum motum, est vna res mota in rei veritate. De tertia autem quæstione, & est q̃stio de corporibus cœlestibus, quæ sunt æterna, dicuntur habere potẽtias finitas, dicamus etiam ꝙ corpora cœlestia habent finitas potentias in qualitate, infinitas in tempore, s. ꝙ oẽ corpus cœleste habet motum terminatum in velocitate, & non potest moueri neq; tardius, neq; velocius, & diuersant̃ in motu fm̃ diuersitatem suarum naturaꝝ, & conueniunt in hoc, ꝙ sunt infiniti in tempore. Qm̃ omne motum habet velocitatem terminatam necio, siue habuerit formam naturalem, siue non: et sił oẽ motum habet operationem finitam in qualitate, cum oẽ motum habeat magnitudinem finitã, siue habuerit formam materialẽ, siue nõ. sed appropriatur hñtibus formam materialem, qa motus eoꝝ est finitus, & abscissus, et vł̃r actio, & passio eorum. carentibus aũt forma materiali appropriat̃ ꝙ motus eorum, & vł̃r actio, & passio sunt æterni. &, quia corpus cœleste est motum, necesse est vt habeat velocitatem terminatam, & vł̃r actionem, et passionem terminatam fm̃ qualitatem. et, quia non habet materialem formam, necesse est vt actio, & passio eius sint æternę. ergo nõ est in eo potẽtia finita vt moueat, * vel vt moueat. ex quo contingit prædicta quęstio, & est qũo inueniatur æternum, in quo sit potentia ad corruptionem. Et quod terminatum est in primo tractatu istius libri, s. ꝙ habet potentiã finitam propter actionẽ, & passionẽ, non intendit, nisi quo ad suam qualitatẽ, s. ꝙ actio eius, & passio sint finitæ in vigore. Et causa eius est, quia est finitũ in magnitudine. &, cũ isti non possent distinguere finitũ in qualitate à finito in tempore, accidit eis ista perplexio. Et propter hoc opinandum est ꝙ corpus cœleste est simplex, nõ compositum ex materia, & forma, & ꝙ forma, qua mouetur, nõ est materialis oĩno. Et, cum ita sit, determinatum est quomodo Aristo. de orbe dicit ꝙ, si in eo essent plures stellę, esset ĩ labore, si oẽ corpus habet potentiam finitam. D. d. Iam ergo compleuimus sermonem de stellis, & qũo mouent̃. i. quia sunt fixæ in orbibus, & orbes mouentur, & quam substantiam habent, quia sunt naturę quintæ, & de figuris, quia sunt sphæricæ, & de locis, i. qa causa diuersitatis motuum eaꝝ est fm̃ diuersitatem ordinis situs, s. earum adinuicem. Et põt intelligi quòd iam declarauit situs earum, cum dixit ꝙ consyderauit Lunam, & inuenit ipsam eclipsare Mercurium.

Aĩal ligatum. & ñ ligatũ ñ dñr vnũ, nisi ęquoce. Idẽ supra c. 60.

Solo tertiæ qõnis.

Corpa cœlestia hñt potẽtias finitas ĩ qualitate, infinitas in tpe. Idẽ supra. c. 61. & 12. meta. 41. & 8. Ph. 79. & 3. ca. de substãtia orbis.

* a. l. delet vel vt moueat.

Corp⁹ cœleste est simplex, nõ cõpositũ ex materia, & forma. Idem supra c. 3. & 1. Cœli. 20. & quę ibi.

Summa Quarta de Terra.

Caput Primum. Antiquorum de loco Terræ opinionem enuntiat.

Reliquum autem est de Terra dicere, & vbi posita sit, & vtrum de ijs sit, quæ quiescũt, an ex ijs, quæ mouentur, & de figura ipsius. De positione igit̃ non eandem omnes habẽt opinionem. sed, cum plurimi, qui totum cœlum finitum esse aiunt, in medio iacere dicant, contra qui circa Italiam incolunt, vocanturq; Pythagorei, dicunt. in medio. n. ignem esse inquiunt: terram autem astrorum vnum existentem, circulariter latam circa medium, noctem, & diem facere. Amplius autem oppositam aliam huic conficiunt terram, quã antichthona nomine vocant: non ad apparẽtia rõnes, & causas quærentes, sed ad quasdam opiniones, & rationes suas apparentia attrahentes, & tentantes adornare.

Volumus modo dicere de dispõne Terræ, & pscrutari de ea, & de loco eius, & vtrũ sit quiescens, aut mota. Dicamus ergo ꝙ Antiqui diuersi sunt in loco eius. & omnes dicentes ꝙ cœlum est finitum dicunt terrã esse positam in medio. Pythagorici autem habitantes Italiam contradicunt illis, & dicunt ꝙ ignis est positus in medio, & ꝙ terra est stellarũ vna, & reuoluit̃ circulariter, & ex motu eius circulari fit nox, & dies, & faciunt aliam terrã, quam vocãt antugamonani. & dicunt hoc, & opinantur hanc opinionem, quia nõ quærunt cognitionem causarum rerum, & sermonum in eis ex visu, sed mutant visum secundum suam voluutatem, deinde laborãt in confirmando illam voluntatem.

Dicit volumus dicere de dispõne, i. de figura Terrę, & perscrutari de ea, i. de sua natura, & vtrum sit quiescens, aut mota, i. fm̃ totũ. Deinde incœpit dicere opiniones Antiquorum de loco eius. &, qa opinio remotissima in Terra est dicentis ꝙ non est in medio, & reuoluitur circa medium, ĩcœpit dicere sermonem eoꝝ, et dixit ꝙ oĩs, qui dicit cœlum esse finitum, i. cœlum eẽ sphæricum, dicit terram esse ĩ medio. D. d. Pythagorici autem, &c̃. i. Pythagorici contradicunt oĩbus Antiquis, & dicunt ꝙ ignis est positus in medio. & videt̃ ꝙ ipsi opinabant̃ cum hoc ꝙ cœlum sit sphæricum: & videtur ex hoc, quod dicunt, ꝙ terra est aliqua stellarum, & ꝙ mouetur circa medium, & quod non opinabantur terram esse motam circa se, i. fm̃ partes remanentes fm̃ totum, vt dicũt alij Antiqui. & visum est ꝙ opinabantur ꝙ stellæ mouentur cũ eo, ꝙ terra mouet̃, præter motum diurnum, quẽ attribuunt terræ: & ideo dixerunt ꝙ ex motu eius fit nox, & dies. Et intendunt, fm̃ ꝙ credo, ꝙ mouetur fm̃ totum in circulo. & apparet ex hoc, ꝙ faciunt alteram terrã oppositam. et quod ipsi opinabantur ꝙ in circulo, super quem mouet̃ terra, est altera terra opposita isti, & quòd mouetur motu æquali ei. Et forte opinabantur hoc propter eclipses: qm̃ aliquis põt imaginari hoc propter eclipses Solis, & Lunæ. Et vł̃r non possumus imaginari oẽs opiniones Antiquorum, neq; perficere eas, cum non sint famosę apud nos, sicut apud Arist. D. d. causam, propter quã accidit istis hoĩbus tales sermones dicere, qui sunt cõtrarij sensui, & d. & dicunt hoc, & opinantur hanc opinionem, quia non quærunt, &c. i. quia, cum consyderauerunt de causis rerum, non quærunt vt illud, quod dicunt, sit cõueniens illi, quod sensui apparet, sed faciũt ẽconuerso, s. * quia volunt probare sensibilia per suas opiniones. 72

Opiniones Antiquorum imaginaŕ possum⁹, & non pficere eas, qa ñ sĩ famosę apud nos, sicut apud Arist. Idẽ. 1. d Aĩa. c. 26.

* a. l. qa nolunt pbari.

opiniones.et,cum viderunt ea contraria suis opinionibus, attribuũt hoc errori sensus: quia vident ꝙ sermones vniuersales sunt veriores quàm sensibiles. & vniuersaliter eorum intentio non est quærere ipsam veritatem, sed verificare suas voluntates.

Multis autem, & alijs videbitur nõ oportere terræ medij regionem assignare, fidẽ nõ ex ijs, quę apparent, consyderantibus, sed potius ex rationibus. honorabilissimo.n. putãt conuenire honorabilissimã cõpetere regionem. esse autem ignẽ quidem terra honorabiliorem, terminũ autem medijs ipsis. extremũ autem, & mediũ terminũ esse. quare, ex his ratiocinantes, ipsam nõ putant in medio sphærę iacere, sed magis ignem. Amplius autem Pythagorei quidem, propterea ꝙ maxime conuenit id seruari, quod est principalissimũ ipsius vniuersi, medium autem esse tale (quem Iouis carcerem nominant) hanc habere regionem ignem.

Honorabilissimo honorabilissima cõpetit regio. Idẽ cõ.24.

72 Et alij plures Antiquorũ dicunt hoc etiã, quod isti dicunt, & non ponunt terrã in medio, neq; confirmant sermonẽ suum ex visu, neq; ex ratione, sed quibusdam sermonibus Antiquorũ. opinabantur.n. ꝙ oĩs res nobilis debet esse in loco nobili, & ꝙ ignis est nobilior terra, et ꝙ finis loci est nobilior medio, & ꝙ vltimum medij mũdi est finis. et ex istis modis, quos diximus, ratiocinantur, & non concedunt ꝙ terra sit fixa in medio orbis, sed ignis est positus in medio orbis. Et pythagorici etiã dicunt propter hanc causam, quam nos dicemus, quod ignis est ĩ medio. qm̃ res nobilis cõseruãda est, qua nihil est nobilius, scilicet ignis, & ꝙ medium est conseruãs res: quapropter Antiqui vocabãt ipsum genus ęquale, scilicet locum quietis.

73 Cum dicit ꝙ hęc opinio attributa est Pythagoricis, dicit etiam ꝙ plures Antiquorꝫ conueniunt cum eis in hoc, & ꝙ idẽ accidit eis, quod accidit Pythagoricis, s. ꝙ non confirmant suas opiniones neq; ex sensu, neque ex ratione, cuius propositiones sunt sumptę ex sensu. D.d. rationem eorꝫ, & d. opinabantur.n. ꝙ omnis res nobilis, &c. i. quia dicũt ꝙ res nobilior debet esse in loco nobiliori: sed ignis est nobilior terra: ergo ignis debet esse in loco nobiliori. sed locus nobilior est mediũ mundi, quod est finis sphæræ: igitur ignis est positus in medio. & hoc, quod dicit, ꝙ finis loci est nobilior medio, sic inuenitur in scriptura. &, si est vera, intendit ꝙ nobilissimũ medij mundi, quod est oĩum, quæ sunt sub orbe, eius finis, s. centrum, est medium istius mundi. & ideo dixit narrando de eis & quod vltimũ medij mundi est finis, s. in quo sphęra finitur, & est centrum. Et, quia ratio Pythagorici est propinqua isti rationi, d. & Pythagorici etiam ratiocinãtur ratione propinqua rationi Antiquorum, et dicunt ꝙ etiam ignis est nobilissimũ entium: ergo debet conseruari: ergo debet esse in loco conseruatiori. & locus conseruatior est mediũ totius: ergo debet ignis esse in medio totius. Et ista ratio est alia à prima. Antiqui enim ponebant ignem in medio propter suam nobilitatem: quia nobilior debet esse in nobiliori. isti autem ponebant propter suam conseruationem.

Tanquam mediũ simpliciter diceretur, et magnitudinis medium, & rei medium esset, atq; naturę. quamuis quemadmodũ in aĩalibus non idem est animalis, & corporis medium, sic existimandum est magis & circa totum cœlũ. Propter hanc igitur causam, nihil eos oportet turbari circa vniuersum, neque adducere carcerem ad centrũ, sed illud quęrere medium ipsum quale quid est, & vbi natura aptum est esse. illud enim medium principium est, & honorabile: loci autem mediũ assimilatur extremo magis q̃ prĩcipio. quod enim determinatũ est, medium est, quod vero determinat, finis est. honorabilius autẽ est continens, & finis, q̃ finitum: hoc enim materia est, illud aũt substãtia constitutionis est.

Honorabili⁹ est cõtinẽs, et finis q̃ finitum.

Et dixerũt hoc, quia ignorabant quid est mediũ. Mediũ enim simpliciter dicitur duobus modis. dicitur enim de medio corporis, & magnitudinis, & etiam de medio naturę. isti autem dicebant mediũ quasi vno modo. nos aũt dicimus ꝙ medium animalis, & medium corporis non est idẽ. & sic oportet nos intelligere de toto cœlo etiam. Et propter hanc causam, quã diximus, etiam non debẽt dubitare in dispositione totius, neq; ponere centrum custodiam aliarum rerũ, sed oportet nos perscrutari de qualitate medij, & ꝙ mediũ naturę est primũ, & nobilius. mediũ vero loci videtur esse vltimũ, non primum: medium enim est terminatum, orizon autẽ est terminans.

Cum declarauit sermonẽ, qui induxit eos ad credẽdum ꝙ terra non est in medio, incœpit destruere illum. Sermo enim eorꝫ est fundatus super quinq; ꝓpositiones. Quarũ altera est cõmunis duabus opinionibus, scilicet d. ꝙ ignis est nobilior terra. Secunda est, qua vtebãtur antecessores Pythagoricorum, scilicet dicẽs ꝙ nobilius debet esse in loco nobiliori. Tertia aũt est, qua vtebantur Pythagorici loco istius, ꝙ nobilius debet esse in medio. & hæ tres propositiones concedũtur ab Aristo. Quarta, & Quinta sunt ꝙ medium est nobilius: & ꝙ medium mũdi est conseruantius. Et ex his duabus propositionibus. d. Arist. ꝙ cecidit corruptio in hunc sermonẽ, cum medium dicatur æquiuoce. aliquando.n. dicitur de medio mundi, & aliqñ de medio, quod eligitur à natura, s. nobili. & ideo dicit ꝙ ignorabant quid medium esset. concedit ergo eis ꝙ nobilius debet esse in loco nobiliori: sed non concedit ꝙ mediũ ĩ magnitudine est nobilius, sed medium, quod eligitur à natura. & propter hoc dicit nos aũt dicimus, &c. i. ꝙ medium, quod est in animali s̃m electionem, & nobilitatem, non est mediũ in magnitudine, sed est medium in substantia. Et iste sermo quasi contradicit Peripateticorum sermoni de corde, et sermoni ipsius. d.n. ꝙ cor est nobilissimũ membrorꝫ: ergo debet habere locorũ nobilissimũ, quod est medium corporis: sicut princeps debet habere medium in ciuitate, vt habeat regnum, æquale. Sed tamẽ videtur ꝙ non est de animali magno, 74

Istæ tres ꝓpositiões cõceduntur ab Ari. vz, ꝙ ignis est nobilior tra, & ꝙ nobili⁹ debet esse ĩ nobiliori loco, & ꝙ nobili⁹ debet esse in medio. ꝓ prima vide. 2. de generatio tex. cõ. 50. pro secunda vide primo Cœli tex. c. 22. 96. & 100. pro tertia, & etiam pro secunda simul vide I 3. de partib⁹ aĩaliũ. ca. 4.

ſcilicet de mundo, ſicut de animali paruo, quod eſt generabile,& corruptibile.qm̃ orizon in mundo eſt nobilius centro:orizon enim eſt terminãs,& centrum eſt terminatũ:& ẽt entia nobiliora ſunt in cœlo,qđ eſt nobiliſſimum locoꝝ. Videtur ergo ꝙ medium animalis generabilis, & corruptibilis eſt contrarium medio animalis æterni.& propoſitio, quam acceperunt iſti, fuit accepta vniuerſaliter in animali ſimpliciter. Et.d. ꝙ medium animalis,& mediũ corporis non ſunt idem.i. medium animalis in eo,ꝙ eſt animal, ſiue æternũ, ſiue non,i.ꝙ medium ſubſtantię non ſequitur medium magnitudinis.in quodam.n.eius inuenitur medium ſubſtantiæ in medio magnitudinis, & in quodam non. & propter hoc d.& ſic oportet nos intelligere de toto cœlo,i.ꝙ medium in eo non eſt medium in corpore. D.d. Et propter hanc cauſam,quã diximus, non debẽt,&c. .i.propter hoc,quod diximus,ſ.ꝙ medium ſubſtantiæ non conſequit̃ medium magnitudinis,non debent dubitare in diſpoſitione totius mundi,et exiſtimare ꝙ ita eſt de eo,ſicut de particulari,ſ.ꝙ medium in eo eſt in loco medio corporis.oportet ergo eos vt non iudicent ſuper mundum de hoc,quod vident in animali, ſed oportet eos perſcrutari de medio mundi, quod eſt medium in ſubſtantia,qũo eſt,& in quo loco eſt. D.d. & quod medium naturæ.i. & debent credere ꝙ medium in rei veritate eſt medium in ſubſtantia:& quod medium in magnitudine aliqñ conſequitur hoc medium,aliqñ autem non.& hoc intendit, cum d.medium vero loci videtur eſſe poſtremum.i.ꝙ mediũ in ſubſtãtia eſt prius medio in eo magnitudine.& intendit per hoc ꝙ locus, qui eſt in orizonte, eſt nobilior loco, qui eſt centrum mundi. D.d.medium enim eſt terminatũ, & orizon eſt terminãs.i.neceſſe eſt ꝙ orizon ſit nobilius medio. quia medium eſt terminatum ab orizonte, & orizon eſt terminans ipſum,et terminans eſt nobilius terminato:cũ ꝓportio terminãtis ad terminatũ ſit ſicut formæ ad materiã:forma autem eſt nobilior materia.

Terminans eſt nobilior terminato: qa proportio terminantis ad terminatũ eſt ſicut forã ad materiam.Ideo 2.de generatiõe.t.cõ.50 &.4. cœli t. cõ.25.& 35.

Caput Secundum. Antiquorum ſententiæ de cauſa quietis, & motus terræ.

DE loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem. Similiter autẽ & de quiete,& motu. Nõ enim eodem modo oẽs exiſtimant,ſed quicunq; quidem non in medio iacere aiũt ipſam,moueri circulariter circa mediũ:non ſolum aũt hanc,ſed & antichthona,quemadmodum diximus prius. Quibuſdam aũt videtur et plura corpa talia poſſe ferri circa mediũ,nobis immanifeſta propter obiectum terræ. Quapropter & lunæ eclipſes plures q̃ ſolis fieri inquiũt.eorum.n. quæ ferũtur,vnumquodq; occultare ipſam, ſed non ſolum terram. qm̃ enim terra nõ eſt centrum,ſed diſtat per totũ ipſius hemiſphærium,nihil prohibere putãt ea,quæ apparẽt, accidere ſimiliter non habitantibus nobis in cẽtro,ſicut,ſi in medio ẽt eſſet terra. nihil.n. neq; nunc efficere inſigne per dimidium diſtantibus diametri. Quidam autem & iacentem in centro dicunt ipſam volui, & moueri circa * ſemper ſtatum polum, quemadmodum in Timæo ſcriptum eſt.

* a.l. p vniuerſum extẽſum.

Iam ergo compleuimus ſermonem de loco terræ. Volumus modo dicere diuerſitatẽ Antiquorum de quiete,& motu terrę. Antiqui.n.differũt in hoc. quidam enim dicũt ꝙ terra non eſt in medio,& dicunt ẽt ꝙ mouet̃ circa medium,deinde dicunt ꝙ non tm̃ ipſa terra,ſed & alia,quæ dr̃ aſtaricon, ſicut diximus ſuperius. Et quidam dicunt ꝙ poſſibile eſt plura corpa,ſ.terras ſimiles iſti terræ eſſe, quę mouentur circa medium:ſed latent nos, qa iſta terra cooperit eas. & nõ facit hoc iſta terra tm̃,ſed terræ faciunt hoc. et dicunt etiã ꝙ,ſi terra nõ eſt centrum,& eſt remota a ſuo ſemicirculo,tñ non ꝓpter hoc prohibet quin ſtellæ apparentes cadant ſub viſu, cum non habitemus centrum. et,ſi terra eſſet poſita in medio,non laterent nos ſtellæ,quæ ſunt in ſemicirculo,cum ſimus remoti a polo. Quidã etiam dicunt ꝙ terra eſt poſita in cẽtro, & ꝙ mouetur,& reuoluitur ſuper orbem,qui dr̃ orbis ſuperextẽſus,vt dictũ eſt in Timæo.

Ideſt compleuimus iam dicere opinionem Antiquorum de loco terræ,opinionem ſcilicet dicentis ꝙ eſt in medio,& dicentis terram eſſe extra medium,& modo volumus dicere de opinionibus eoꝝ,de motu,& qete. 75 D.d.quidam enim dicunt ꝙ terra, &c.i. dicentes aũt ꝙ terra non eſt in medio, dicunt ꝙ mouetur circa medium,ſicut ſtella.deinde dicunt,&c.i.& dicentiũ ꝙ terra mouetur circa medium cum altera terra, quæ ei opponitur. quidam.n.dicunt ꝙ poſſibile eſt ꝙ plures terræ ſint ſimiles huic terrę motę circa medium,ſicut iſta: ſed latent nos,quia iſta terra diſtinguit nos ab illis, ita, ꝙ iſta non eſt illa,quæ facit motum circa medium tm̃, ſed omnes illæ terræ.& hoc intendebat,cum d. & non facit hoc iſta terra tm̃,&c.i.ꝙ tota terra mouetur circa medium.Et,quia huic poſitioni continget vt de circulo ſignorum videatur eſſe maior pars occulta medietate,& non appareant ex ſtellis, niſi quæ ſunt in minori ſemicirculo,dicũt excuſando ſe ꝙ q̃uis terra non ſit in centro,tñ non prohibet quin ſtellæ videantur,ſ.ſex ſigna,quæ ſunt in medietate orbis decliuis, cum ſint remota a ſuo ſemicirculo, ſicut ſi eſſet ſuper terrã.& nos magis vicinantes alteri duorum polorum,q̃ reliquo.

Et intendebat ꝙ dicens terrã eſſe in medio, ꝙ in omnibus habitationibus appareret ſemicirculus ſignorũ, q̃uis habitationes ſint viciniores vni polorum,q̃ reliquo,cum nos non habitemus in ipſo centro.Et cauſa illius eſt,ꝙ illa quantitas,quam facit diuerſitas polorum in propinquitate,& in longitudine,non eſt ſenſibilis reſpectu magnitudinis orbis apud nos:ita quantitas, ſm quam circulus terræ egreditur a centro ſm nos, nõ facit vt videatur de ſignoꝝ circulo minus,q̃ medietas in reſpectu orbis.Et hoc intẽdebat cum d.& dicunt ẽt ꝙ, ſi terra non eſt centrum. Et, cum narrauit opinionem dicentium terram eſſe motam circa centrum, narrauit ſermonem dicentium etiam eam eſſe motam in cẽtro. dicentes enim terram eſſe motam ſecundum totum nõ dicunt, niſi iſtos duos modos.

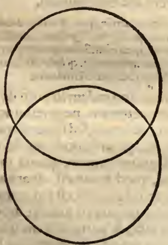
Caput Tertium. Antiquorũ ſermo de terræ figura.

SImiliter autẽ & de figura ambigit̃. Alijs enim terra eſſe videtur ſphærica,alijs vero lata,& figura tympano ſimilis. faciunt aũt indicium(quia occidens,et oriens Sol rectã,

& non

& non circularem occultationē sub ipsa terra facere videtur: tanquam oporteat, si sit sphærica, circularem fieri abscissionem) non attendentes & distantiam Solis ad terram, & circũferentiæ magnitudinē, quomodo in apparentibus paruis circulis recta apparet à longe. Propter hanc igitur apparentiam nihil ipsos non credere oportet non rotundā molem esse terræ. Sed adhuc addunt, atque dicũt, propter quietē esse necessarium ipsam figuram hanc habere. etenim de motu, & quiete dicti modi multi sunt.

Et dicamus etiam ꝙ Antiqui diuersi sunt, vt diximus in figura terræ. Quidam.n. dicũt ꝙ terra est rotunda sphærica, & quidam ꝙ est lata, vt figura tympani, cum fuerit ī parte cõuexa. & dicunt ꝙ signum huius est, quia, cũ Sol occidit, & oritur, latet à terra ſm longitudinem, non ſm circularitatem. &, si esset rotunda, deberet latere à terra ſm circulum. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare in remotione Solis in magnitudine suę rotunditatis, et, quia videtur ex remoto longus, quemadmodũ hic accidit paruis circulis, qui videtur à remotis plani. Et oporteret eos, vt nõ opinarentur ꝙ figura terræ est rotunda ex hoc, quod diximus de errore sensuum: & sic ponũt eam esse rotundā. Sed isti dimittunt credere hoc, & volunt cõfirmare suum sermonē, dicēdo ꝙ figura terræ est figura tympani, propter quā figuram quiescit necessario.



76 Vult dicere opiniões Antiquorꝝ de figura terrę, cũ narrauit opiniones eorꝝ de motu, & quiete eius, & dicit ꝙ Antiq; diuersi sunt, vt diximus.i. quemadmodũ diuersantur in loco, & in motu, & in quiete eius. D.d. et dicunt ꝙ signũ eius est, &c.i. et dicentes ꝙ figura terræ est tympani, et ꝙ est medietas sphęrę.i. & quod nos sumus in planitie eius, dicũt rationem ex hoc, ꝙ videmus ꝙ Sol, cũ occidit, aut oritur, secat superficiē terræ super lineā rectam. &, si terra sphærica esset, tunc supficies Solis secaret superficiem terræ super lineam arcualem, sicut Luna secat solem apud eclipses solis. D.d. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare, &c.i. & existimant hoc signum esse verꝝ, quia dimittunt cogitare, & nolũt scire ꝙ lineæ paruæ circulares ex magnis circulis apparent ex remoto rectæ, &, d. quia nõ cogitant in remotione Solis, & magnitudine suæ quantitatis. Quia ex magnitudine suæ quantitatis vt determinatum est in Astrologia, cum hoc, ꝙ apparet visui ex paruitate suæ quantitatis, videtur ꝙ remotio eius à nobis sit valde magna: & propter paruitatē sui circuli apud visum, et magnitudinem circuli terræ oportet vt arcus, qui fit à sectiõe superficiei terrę, & superficiei solis sit paruus, scilicet arcus, super quem apparet ꝙ superficies terræ secat superficiem solis propter magnitudinem spheræ terræ apud visum, & paruitatem sphæræ solis. &, cum circulus magnus secat circulũ paruũ, appebit ille arcus circuli magni rect⁹ ex remoto, & maximę ex maxima remotione. & hoc non accidit in eclipsi solis, & lunæ: quia corpora eorum sunt propinqua in quantitate. D.d. quemadmodum hic accidit circulis paruis.i. cum fuerint abscissi à circulis magnis. & itēdebat ꝙ, si hoc, accidit sensui, non deberent dicere ꝙ terra haberet talē figurā. & dicere deberent ꝙ hæc est visio Solis ex hoc, ꝙ demonstratum est à Mathematicis, qm̄, si ambulauerimus in septentrione aut in meridie, apparebũt stellæ, quę prius non apparebant. Et, quia ortus stellarum in orizontibus diuersatur ſm prius, & posterius. &, si terra esset plana, tunc ortus Solis super primũ oriētem esset idem cum eo, qui est super vltimũ occidentem. Et hoc intendebat, cũ d. Et oporteret eos, vt nõ opinarentur, &c.i. & debebāt recipere rationes Astrologorꝝ in hoc, & non considere in hoc signo: cum non impossibilis sit vt sit error in sensu. D.d. Sed isti dimittunt credere, &c.i. dimittunt demonstrationes doctrinales, & volunt confirmare ꝙ figura terræ sit semisphærica ex sua quiete, fingunt.n. ꝙ terra non staret in medio, nisi quia figura eius est talis: quapropter non potest diuidere aerē, & sic defert ipsam. Et, si verum esset ꝙ hęc esset causa in quiete terræ, non esset necessarium vt figura eius esset figura ista: quia eius posterius sequitur à priori, s. quies à figura: & à posteriori nõ sequitur pri⁹, scilicet à quiete figura: quia, cum posita fuerit quiescēs in medio, non sequitur necessario vt figura eius sit lata. & hoc est, si concesserimus ꝙ figura eius fuerit tympanica, ꝙ debet quiescere. & propter debilitatē huius sermonis dimisit cõtradicere eis, q̄uis post cõtradicet eis.

Caput Quartum. Antiquorum de causa quietis terræ dicta cõmemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere.

DVbitasse igitur omnibus cõtigisse necessariũ est. forsitan enim * mētis fuerit irrõnabilioris nõ admirari quo nā modo parua quidē terræ particula, si eleuata dimittatur, ferri, & manere non vult, & maior semper velocius, totam autem terram, si quis dimittat, cum eleuauerit, nõ vtique feratur, nũc vero quiescit tanta grauitas. At vero, si quis etiam latis particulis ipsius, anteq̄ cadāt, subtrahat terrā, ferent deorsum nullo obsistēte. * διανοίας

Dicamus nos vniuersaliter ꝙ opiniones, quas Antiqui dixerũt in motu, & quiete terræ valde multiplicantur. illud autem, in quo Antiqui diuersificati sunt, & dubitātes oportet nos dicere. Dicamus igit̄ ꝙ debet homo

mirari,

mirari, nisi habeat cognitionem brutalẽ. videmus.n.ꝙ,cum accceperimus partẽ paruã terræ,& eleuauerimus eam, & dimiserimus eam, non stat in suo loco,neq; figitur in loco aeris,in quo dimiserimus eam,sed descendit ad inferius,& quãto magis illa pars terrę erit maior, tãto magis erit velocioris descensus. &,si aliquis acceperit totam terram,& dimiserit eam,stabit, & non recedet à loco suo,& non ibit ad inferius: et quomodo figatur duplex totius grauis mirũ est. Et dicamus etiã ꝙ,si homo acceperit partem totius rerræ, & eleuauerit ipsam super terrã, deinde dimiserit eam, & fecerit terrã recedere à suo loco, anteq̃ illæ partes cadant super terram,nõ remanebit in suo loco aeris, in qua dimittebatur:neq; quiescet etiam in loco, super quem cadet, postq̃ partes recesserint: sed vadit ad inferius, cũ nihil prohibeat ipsam à descensu sempiterno,dum aliquid nõ impediat eã.

77 Cum dixit opiniones Antiquorum in loco terræ,& quietem,& motũ eius,& figuram,incœpit dicere ꝙ illud, quod est magis desyderatũ, & naturale magis,est perscrutari quare terra ꝭm totum quiescit in medio, & ꝭm partes mouetur,dũ non impediatur,et d. Dicamus nos vniuersaliter, &c.i.quia sunt opiniones corruptæ dicentium s. ꝙ terra non est in medio,et ꝙ terra mouetur ꝭm totum. D.d.illud autem, in quo Antiqui, &c. idest quęstio autem magis difficilis, & magis desyderata naturaliter est hęc,quam dico.desyderatum est.n. ab hoĩe,& ei est mirum naturaliter.& videt ꝙ oportet perscrutari, si hõ non habuerit cognitionem bruti:qm̃ huiusmodi cognitio non desyderat aliquam cognitionem. D.demonstrauit quid esset illud desyderatum, & d.videmus.n.ꝙ,cum acceperimus partem paruam terræ, &c.i.& loca aeris in hoc æqualia sunt, s.quia lapis non facit hoc in loco tm̃, sed in omnibus locis.& videmus totam terrã in aliquo loco aeris stare : quamuis sit maior omni parte suarum partium. & regula est vt descensus maioris sit velocior in aere. Si igitur necesse est vt idem habeant iudiciũ totum,& pars terræ, & similiter loca aeris idem habeant, tunc necesse est vt aut terra non stet in aere,aut partes ibi stent.& hęc est vna quęstio de terra. D.d.Secundã quęstionem, & d. Et dicamus etiã ꝙ, si aliquis acceperit partem terrę,&c.i. et etiam est quęstio in hoc.qm̃ non videtur ꝙ,cum partes perueniunt ad terram, ꝙ quiescunt in loco aeris, cũ quo terra quiescit, nisi dixerimus ꝙ ille locus aeris habet aliquod propriũ, propter quod terra stat in eo:sed, cum terra,quæ est sub parte cadẽte,recesserit, mouebitur etiam illa pars cadens ad inferius,quousq; terra aliqua impediat eam.&, si illa terra etiã non impediat eã, mouebitur etiam ad inferius illa pars,ita,ꝙ existimandum est ꝙ partes terræ habeant naturam semper moueri ad inferius,dum non impediantur. Et hoc intendit,cum d.sed uadit ad inferius.i.sed existimatur ꝙ semper vadit ad inferius,nõ ꝙ hoc sit necessariũ in ptibꝰ.

Quare dubitare quidem oĩbus, vt philosopharenẽ,merito causa fuit. Circa aũt huius solutiones, ꝙ non magis absurdæ videantur esse dubitatiõe ipsa, mirabitur vtiq; aliquis. Si enim ob hæc infinitam inferiorẽ terrę partem esse aiunt,in infinitũ ipsam radicatam esse dicentes, quemadmodũ Xenophanes Colophonius, ne negocia habeant quærentes causam, Quapropter & Empedocles sic increpauit dicens. Immensum ne patẽt terrę ima,ac largior æther, Vt frustra lingua multorum dicta fuere, Ore effusa hoium de tõto pauca videntum. Alij autẽ in aqua iacere. hũc enim antiquissimũ accepimus sermonẽ, quem dixisse aiunt Thalẽ Milesium: tanquã ex eo,quia natans sit, ipsa maneat, quẽadmodum lignũ, vel aliquid tale aliud. etenim horum super aerem quidem nihil natura aptũ est manere,sed super aquam.

Xenophanes.

Empedocles.

Thales Milesius.

Dicamus igitur ꝙ hoc, qđ Antiqui quærunt de causa cognitionis istius rei, est vera philosophia. Dissolutiones autem, quas Antiqui dicunt,sunt inopinabiles,& debet omnis homo mirari plus,q̃ de quæstione. Quidam.n.dicunt ꝙ profundũ terræ,& eius inferius est infinitum,quia suũ fundamentum est ad infinitum, vt plures homines dicũt,s. Malaconenses. Empe.aũt resistit eis,et dicit ꝙ iã exiuerunt,& dimiserunt in mũdo recte ociosiora mendacia, cum dicunt terram carẽtem profundo:quia parũ cognoscunt de essentia ipsius. Quidã autem dicunt terram fundatã esse super aquas,et acceperunt istum sermonem ex viro Antiquo, * et est Kelus de ciuitate Hemor. et ꝙ terra natat super aquam,vt lignum,& est simile sibi. lignum.n. non figitᷣ super aerem, sed super aquam.

* a.l. Kelo de ciuitate I. noch.

Dicit ꝙ omnes causæ,quas Antiqui dicunt in quiete terræ,sunt impossibiles. Quidam.n.dicũt ꝙ causa in quiete terræ est,quia est infinita:quapropter nõ habet locum,ad quem mouetur,& ꝙ ipsa sustentat se,et Empe.resistit dicentibus hunc sermonem. 78

Tanquam non eadem sit ratio de terra,& aqua vehente terram. neq; enim aqua nata est manere subleuata,sed super aliquid est. Amplius aũt,quemadmodũ aer aqua leuior est,sic & aqua terra. quare quonã modo possibile est id, quod leuius est, deorsum magis iacere eo, quod grauius est ꝭm naturam? Prєterea, si tota nata est manere super aquã, manifestũ est ꝙ & particularum ipsius vnaquæq;. nunc autem nõ videtur hoc fieri, sed quælibet particula fertur in fundum, & velocius maior.

Et oportet igitur vt dicatur dicenti hunc sermonẽ,vtrum dicat de terra,et de aqua deferente ꝙ sint idẽ. aqua.n. nõ figitur in aerẽ, sed stat super aliquod deferens ipsam. Et dicamus etiã ꝙ aer est leuior aqua, & aqua terra. &,si ita sit, quomõ igitur leue est sub graui? Et dicamus etiã ꝙ, si tota terra põt stare

super

super aquam, necesse est vt quęlibet partium eius stet super aquam. sed non videtur hoc. sed quęcunque pars est terræ, si posita fuerit super aquam, descendit, quousque perueniat ad profundum aquæ, et quanto magis terra fuerit maior, tāto velocius descēdit ad p̄fundū.

79 Cum dixit opinionem dicentis q̄ causa in quiete terræ est, quia est infinita, & opinionē dicentis q̄ causa in hoc est, q̄ natat super aquam. sed sermo dicentis q̄ causa in hoc est, q̄a est infinita, est sermo nō naturalis: q̄m, si fuerit causa, erit causa accidentalis. & etiam declaratum est q̄ est impossibile vt corpus infinitum sit, neque elementum, neque aliud. & propter hoc non voluit contradicere huic opinioni, & cōtradixit secundæ, & d. Et oportet igitur, vt dicatur, &c. i. in primo debem⁹ dicere eis q̄ hoc, quod tu dicis de terra, & de aqua debes dicere. aqua enim est ita grauis sicut terra, & ita descendit in aere sicut terra: quare igitur magis aqua q̄ terra defert, & figit̄ in aere, & non descēdit. et hęc est cōtradictio vera. q̄m quęstio transmutatur in aquam. D. d. Secūdam cōtradictionē, &c. d. Et dicamus, &c. & hoc, quod d. necesse est eis, cū concessum fuerit q̄ aer leuior est aqua, & aqua terra. & forte posuit hic positionē, donec declararet dispositionem de graui, & de leui. Et videtur q̄ hoc sit magis apparēs in aere, et aqua, q̄ in aq. & terra. videtur. n. q̄ aqua mouetur in loco aeris, quiescente aere in loco suo: et etiam mouetur aer in aqua ad eius superficiem, vbi fuit aqua. aer igitur est leuis i aq. & aqua grauis in aere. ergo aer est leuior aqua. terra autem mouetur in aqua, sicut aqua in aere. Si igitur hoc, q̄ sentimus, esset in suo loco naturali, & non esset in eo violente, tūc necessarium esset vt dispositio aquæ cum terra esset, sicut dispositio aquæ cum aere. Et similiter, si senserimus aquā in loco terræ naturali moueri ad superius, tūc nulla dubitatio accideret. sed non sentimus ipsam in suo loco naturali. tn̄ cum demonstratio surrexerit q̄ impossibile est vt loca istorū corporū naturaliū sint eadem: & q̄ impossibile est vt loca eorū, in quibus sentiuntur * non sint loca violenta: & videtur q̄ terra sit grauior aqua: manifestū est q̄ locus eius est inferior loco aquæ, cum vincat aquam, vt perueniat ad locum inferiorē. Et existimatur q̄ ex hoc modo mouetur aer in aqua, cum aqua fuerit in loco suo naturali. D. reuersus est ad Tertiam contradictionem. et. d. Et dicamus etiam, &c. & hoc manifestū est, quia natura totius, & partis est eadem, & in hoc, q̄ apparet ex statu vasis cuprei super aquam, quamuis ipsum cuprū descendat in ea, causa ē figura vasis, s. penetratio aeris in eam. D. d. & quanto magis terra fuerit maior, &c. & sequitur ex hoc q̄ terra tota sit velocioris descensus in aqua, q̄ quęlibet pars eius.

* Aliq cod. legunt affirmatiue.

Verum videntur vsque ad aliquid quęrere, sed non quousque dubitari possibile est. oībus enim nobis hoc consuetū est non ad rē quæstionem facere, sed ad contraria dicentem. etenim ipse in seipso quærit, quoad non amplius habeat ipse sibi ipsi cōtradicere. Quapropter bene quęsiturū, per proprias in genere instantias ad instandum idoneum esse oportet. hoc autem est ex eo, q̄ oēs contemplatus sit differentias.

Cōsuetū est nobis nō ad rem quęstionē facer̄, sed ad contraria dicentem.

Sed quęrunt, & perscrutant̄ de causa istius rei s̄m posse sui finem, nō s̄m finem quęstionis. & hæc est consuetudo oīum nostrum, s. quia non quęrimus de aliquo s̄m quęstionē, & illud perscrutamur, sed s̄m loquentem, & cōtradicentem nostro sermoni. & similiter, si nos quęrimus de aliquo, p̄scrutabimur de eo, quousque perueniamus ad aliquid, qđ non possumus negare super nos ipsos. Oportet igit̄ volentem de aliquo quęrere, perscrutari contradicere sibi contradictione vera, conuenienti generi quęstionis. & potest hoc facere, cum fuerit perscrutatus, & cognouerit omnes differentias illius generis.

Vult demonstrare in hoc capitulo causam, propter quam accidit Antiquis error, & d. q̄ isti hoīes fecerūt contra veritatem, quia quęrunt s̄m finē virtutis in disputatione, aut s̄m finē sui posse in disputatione, nō s̄m finem potentiæ demonstratiuæ. finis autem potentiæ hoīs in disputatione est vt, cum de aliquo quęsierit, si non inueniet contradictionem, et tunc confirmat ip̄m: & hoc aut s̄m ipsam potētiam disputatiuā, quod est firmius: aut s̄m ipsum disputatorem, quod est debilius. Et. d. Sed quærunt, &c. non intendit q̄ ipsi quærāt de talibus per finem sui posse naturalis, non s̄m finē rei in se, cum cognitio perfecta in pluribus rebus non sit nisi s̄m q̄ est in posse hoīs vt veniat ad ipsam per demonstrationem, non s̄m rē in se. & hoc, quod d. q̄ quærūt s̄m finem sui posse, intendit in potentia disputatiua nō s̄m potentiam demonstratiuā. &, cum. d. non ad finem quęstionis, intendit non ad virtutis finem demonstratiuæ. q̄m finis illius virtutis demōstratiuę est finis quęstionis: finis autem virtutis disputatiuæ est finis quæstionis s̄m disputatorem, nō s̄m quæstionē. &, quia finis potētiæ disputatiuæ aut est inter duos, aut inter hominē, & se: &, cum fuerit inter duos, confirmatur, cum aduersarius non poterit contradicere: et, cum fuerit inter hoīem, & se, confirmatur, cū non inuenerit contradictionem. Et hoc intendebat, cum d. sed s̄m loquentem. i. q̄ in tm̄ perscrutātur, ita, q̄ aduersarius non pōt contradicere. Hoc igitur est s̄m potentiam disputatoris, non s̄m quæstionem. & similiter, si aliquis fuerit p̄scrutatus in se, donec non inueniat contradictionem, tunc confirmabit rem s̄m suā potētiam disputatiuam, non s̄m rem in se. Et hoc intendebat, cum. d. & similiter, si nos quærimus. &c. D. incœpit demonstrare viam, per quā, cum quis processerit, necessario perueniet ad finē quæstionis in se, & non ad finē potentiæ p̄scrutatoris, neque ad finē potētię disputatiuę, & d. Oportet igitur, &c. i. oportet eū, qui voluerit perscrutari de aliquo s̄m se, contradicere illi, qui ponit propositiones essentiales quęstioni. cōtradictio enim per tales propositiones essentiales quęstioni verificat quęstionem s̄m se, non s̄m nostrū posse. D. d. et potest hoc, &c. i. & via est ad quærendū propositiones essentiales, vt quęramus omnes differentias existentes in illo genere. q̄m [a] ex cognitiōe differentiarum scitur esse specierū illius generis, & causę accidentium illarum specierum. differentiæ. n. sunt causæ specierū illius generis, & causæ accidentiū illarum specierū. causa enim in quiete terræ non est nisi eius differentia, s. grauitas simpliciter. 80

Cognitio p̄fecta in pluribus rebus non est nisi s̄m q̄ est in posse hominis, vt veniat ad illam rem per demonstrationē, nō s̄m rē in se. Idem supra t. c. 60.

a Ex cognitione differentiarum scitur esse specierū & causa accidentiū illarū specierū, quia differētiæ sunt causa specierū, & accidentium earum. Idem. 1. Cœli cōm. 77.

Anaximenes aūt, & Anaxagoras, & Democritus latitudinem causam manēdi ipsam esse dicunt. non enim diuidere, sed eum, qui subtus est aerē obturare, quod corpora, quæ latitudinē habent, videntur facere. hæc enim & ad vētos cum difficultate mobilia sese habent

Anaximenes. Anaxagoras. Democrit⁹.

bent propter reluctātiam. Hoc igitur ipſum facere latitudine terram ad ſuppoſitū aerem, hunc aūt nō habentem, quo transferatur, locum ſufficientem, totū ſimul deorſum quieſcere, quemadmodum in clepſydris aqua. Quòd aūt poſſit multam grauitatē ferre cōprehenſus, & manens aer, indicia multa dicunt. Primū igitur, ſi non lata figura terræ ſit, propter hoc quidem non quieſcet.

Volumus igitur reuerti, et dicere ꝙ Pythagorici, & Democriti dicunt ꝙ latitudo figuræ terræ eſt cauſa ſuæ quietis. qm̄ nō abſcindit aerem, qui eſt ſub eo, ſed natat ſuper eū, vt faciunt alia corpora lata, quæ figuntur, & ſtant, & non mouentur à ventis. Et ſic facit terra ſuper aerem, qui eſt ſub ea. aer enim nō habet locū, à quo exeat: & ſic qeſcit terra ſup ipſum, & ſtat, vt accidit aquæ, cū fuerit in vaſe, quod dicitur faſcam, & eſt ferens aquam. Et confirmant ſuū ſermonem per multa ſigna, & ꝙ aer poteſt deferre ponderoſum, cū fuerit retētus, & quieſcit, & ſtat. Si igitur terra non eſſet lata, et eſſet retenta ſuper aerem, non ſtaret ſuper ipſum.

81 Hæc eſt opinio Tertia. iſti enim dicunt ꝙ cauſæ in quiete terræ ſunt duæ. Quarꝫ vna eſt ꝙ lata eſt terra: quapropter non pōt diuidere aerem: & ſic natat ſuper ipſum. Secunda eſt ꝙ aer non habet locum, ad quē trāſferatur, ſicut accidit aquæ in illo vaſe. et confirmat hoc propter hoc; ꝙ apparet de potētia aeris per hoc, ꝙ defert ponderoſum, qñ fuerit conſtrictus, & non habuerit locum, ad quem transferatur.

Quamuis quietis non latitudo cauſa ſit ex ijs, quæ dicunt, ſed magnitudo magis. ꝓpter coarctationē enim, non habens tranſitum, aer manet ob multitudinē: multus autem eſt aer, propterea ꝙ à magnitudine multa terrę comprehenditur. quare hoc erit, & ſi ſphærica quidem fuerit terra, tanta aūt ſm magnitudinem. manet enim ſm illorum rationem.

Dicamus igitur ꝙ ſm ſuum ſermonē non eſt latitudo eius, ſed magnitudo eſt dignior vt ſit cauſa ſuæ quietis. dicunt. n. ꝙ aer, cum aſtringatur, et nō habuerit locū, à quo exeat, ſtabit. conſtrictio. n. aeris eſt propter magnitudinem terrę. &, cum ita ſit, dicamus etiam ꝙ hęc conſtrictio erit, quāuis terra non ſit lata, ſed ſphærica, rotunda tñ ſm ſuā primā magnitudinē. quapropter quieſcit, & ſtabit ſup aquam ſm ſuam rationem.

82 Dicit ꝙ dictum, qđ cauſa quietis terræ eſt, quia aer defert ipſam, cū non habeat locum, ad quem transferatur, eſt ſufficiens in dando cauſam ſuæ quietis. & hoc, quod addunt, ꝙ eſt lata, eſt ſuperfluum. qm̄ cauſa quietis propter latitudinem alia eſt à cauſa propter conſtrictionem aeris: quies aūt propter conſtrictionem aeris in amplitudine mundi continentis ipm̄ videtur eſſe, ꝓpter magnitudinē terræ. Et hoc intendit, cum d. conſtrictio. n. aeris eſt ꝑꝑ magnitudinem terrę. i. quia ꝑꝑ magnitudinē terræ aſtringitur aer in orbe, ſicut aſtringitur in vaſe, in quo ponit aliquod corpus extrinſecū: & ꝑꝑ hoc aer, q eſt in vaſe, nō poteſt exire, cū ſtringit, & ſuſtinet vas intrinſecus, ſuppoſitum ipſi. D. d. ſed & ſm ſuam primā magnitudinem. et intendit, vt reputo, ſed ſm ſuam primā magnitudinem debet ſtare ſup aquam. & d. hoc, qm̄ loca vicinantia aeri ſunt addita ſuper primā magnitudinem terræ. quaſi igitur d. & contingit eis ſm hoc vt * terra non ſtet niſi ſuper aquā nō ſuper aerem: & aqua ſtat ſuper aerem propter conſtrictionem aeris. & quaſi dimiſit cōtradicere huic ſermoni, quia contentus fuit in hoc contradictionibus futuris. Et, cum aliquis cōſyderauerit hunc ſermonē, videbit ꝙ impoſſibile eſt poni, niſi cum fuerit aer ita imaginatus, ꝙ non poſſit conſtringi à ponderoſitate terræ * excūdo ſuo à loco, neqꝫ etiā minimū. qm̄, ſi fuerit imaginatus à terra conſtringi minimū, & moueret terra à ſuo loco parum, ſtatim aer veniet ad illum locum, quē dimiſit: & impoſſibile eſt vt * cadat eius receſſio, donec recedat à ſuo loco toto, niſi quis ponat ꝙ aer ita ſit conſtrictus à terra, ꝙ non poſſit expelli ab ea. qm̄, ſi poſuerimus ꝙ poſſit recedere à ſuo loco ſaltem paululum, poſſibile eſſet recedere ſm totum: ſicut videmus in corporibus, quæ ſunt in aqua, quæ mouētur in ea, tñ aqua non expellitur ſm totum, neqꝫ additur in ſuis diametris, ſicut, cum poſuerimus corpus in aqua, & impleuerit aqua cum illo corpore vas cōtinens, additur in ſuis diametris per corpus aduentens. Et, ſi illud corpus, qđ eſt in aqua, moueatur ad alium locum, nō fiet expulſio ex hoc in tota aqua, neqꝫ addetur in ſuis diametris, ſicut fit ex corpore aduentente ab extrinſeco. & impoſſibile eſt vt aqua, & aer habeant talem conſtrictionē ex alio corpe * extrinſeco in eis, vt ſit impoſſibile vt iſtud corpus transferat in eis. &, ſi eſſent in fine conſtrictionis, contingeret huic poſitioni, vt in aere, & in aqua nō occuparetur aliud corpus, niſi ipm̄, ſ. terra corpus adueniens ſuper terram. & totum hoc eſt impoſſibile.

* a.l. vt terra nō ſtet ſuper aerem ꝓpter conſtrictionē aeris.

* a.l. debet excundo a ſuo loco.

* a.l. addat illa.

* a.l. exiſtē te.

Omnino autē ad eos, qui ſic dicunt de motu, non eſt de pte dubitatio, ſed de toto quodam, ac vniuerſo. à principio enim determinandum eſt, vtrum ſit aliquis corporibus natura motus, an nullus, et vtrum natura quidē non eſt, violentia autē eſt. Quoniam autē de ijs determinata ſunt prius, quęcunqꝫ pro ea, quę aderat, facultate habebamus, vtendum eſt vt exiſtētibus. Si enim nullus natura motus ſit ipſorum, neqꝫ violentus erit. ſi autem neqꝫ natura, neqꝫ violentia eſt, nihil omnino mouebitur. nam & de his ꝙ neceſſarium ſit accidere determinatum eſt prius.

Volumus modo contradicere illis, qui diuerſificati ſunt in totalitate terrę, non in ſuis partibus. & dicamus vtrum corpora habeāt aliquem motū naturalem, aut nullum motū omnino: deinde & ſi non habeant motū naturalem, vtrū habent motum violentum. Et iā diſtinximus hoc ſupius, tñ dicemus mō, inquātum indigemus. Et dicamus ꝙ nos damus eis motum. &, ſi nō habuerint motū naturalem, non habebūt motū violentum omnino. &, ſi nō habuerint motum naturalem, nec violentum, nihil mouebitur. & iā diſtinximus

ximus omnia iſta ſuperius, & accidunt corporibus neceſſario.

83 Cum.d.opiniones Antiquorū in quiete terræ, incœpit contradicere eis vl'r: q̄uis non complet de quibuſdam, tn̄ poſt cōplebit. Et.d. Volumus mō, &c.i. volumus modo inducere ſermonem vl'em contradicentē eis. & dicunt hoc, quia videbant ꝙ cauſa in quiete partium eſt manifeſta, ſ. ꝙ tota terra impedit eas a motu. & ꝑpter hoc quærebāt cauſam quietis in tota terra, ſicut vident in parte. Et, quia fere oēs Antiqui in hac cauſa conueniunt, incœpit contradicere eis, &. d. dicamus vtrum corpora habeant aliquē motum naturalē, &c.i. debemus perſcrutari vtrum oē corpus ſimplex habeat aliquem motū naturalem, aut nullum corpus naturale habeat motum naturalem ꝑprium. Et diuiſit quæſtionem in hęc duo cōtraria, [a] quia impoſſibile eſt vt quędam corpora naturalia habeant motum proprium, & quædam non. corpora.n. naturalia ſunt naturalia eodē modo: & impoſſibile eſt vt in illo modo inueniant̄ differentiæ contrariæ. D.d. &, ſi non habeāt motum naturalē, &c. D.d. Et dicamus ꝙ nos damus eis.i. & principium perſcrutationis eſt ꝙ debemus ponere corpora naturalia habere motus, & ſic cōſyderatio erit naturalis. [b] Naturales.n. ponunt naturam eſſe, & naturalia, quaſi ſit hoc notū per ſe. D.d. &, ſi non habuerint motum naturalem, &c. & d. hoc, [c] quia motus violentus non intelligitur in corpore niſi in reſpectu naturalis. et, cum poſuit ꝙ, ſi corpora non haberēt motum naturalem, tunc non haberent violentum, & contingeret vt corpora naturalia non haberēt motum omnino. quod eſt contrarium poſitioni. D.d. et, ſi non habuerit motum naturalem, neq; violētum, ꝑnihil mouebitur motu locali: qm̄ hæc diuiſio in cæteris motibus habet quæſtionē, cuius perſcrutatio eſt in Quinto Phy. ſ. diuiſio cæterorum motuum in naturalem, & violentum. Et, quia breuiter fuit locutus de hoc in iſto loco, dixit ꝙ iā declarauit in alio loco, quod mot⁹ naturalis debet exiſtere in omni corpore neceſſario.

a Impoſſ'e eſt vt q̄dā corpora naturalia habeant motū ꝑpriū, & q̄dā non. corp̄a.n. naturalia ſūt naturalia eodē mō. Sed vide oppoſitū 2. Phy.c. 3. & primo cœli.c.5. vbi dr̄ ꝙ natura nō eodē mō dr̄ d̄ oib⁹ corp̄ib⁹ eodē mō. & idē vide. 2.cœli. cō.3 et.71. vbi habet q. ligatum, & non ligatum non dicunt̄ vnū, niſi ęquoce, ſicut nō dñr unū motum, niſi equoce. Vide con, Zim.

b Naturales ponunt naturam eē, & naturalia, quaſi ſit hoc notum per ſe. Idem.2.Ph. c.3.& t.c. 6 & primo cœli cō.5.&.8. Phy.23.

c Mot⁹ violentus nō intelligit̄, niſi ī reſpectu naturalis. Vide ꝑ hoc primo cœli. 14. & quæ ibi, & primo d̄ anima.40

Et inſuper ꝙ neq; quieſcere contingit. vt enim motus exiſtit aut violentia, aut natura, ſic & quies. At vero, ſi eſt motus aliquis ſecundum naturam, non vtiq; violenta erit latio ſolum, neq; quies.

Et dicamus etiam ꝙ impoſſibile eſt quietem eſſe. & ſignum huius eſt hoc, quod dicimus, ꝙ motus eſt aut naturalis, aut violētus, & ſimiliter quies eſt aut naturalis, aut violenta. Et, ſi inueniatur motus naturalis, impoſſibile eſt vt motus violentus tantum ſit, aut quies violenta tantum.

84 Cum declarauit ꝙ oē corpus natura rectarū dimenſionum* ſemper debet habere motum naturalem, vult declarare etiam ꝙ debet habere quietem, & d. [d] ſicut Naturalis ponit ꝙ neceſſe eſt ꝙ corpora naturalia habent motum, ſic ponit ꝙ neceſſe eſt ut corpora naturalia habeant quietē naturalem in eis, quæ nata ſunt quieſcere. dictum eſt.n. in diffinitione naturæ ꝙ eſt principium motus, & quietis. & ſignū eius eſt, quia finis motus in illis, quæ nata ſunt recte moueri, ē quies. &, quia motus eſt duobus modis, naturalis, & violentus, ergo & quies etiam erit naturalis, & violenta: qm̄ eſt hoc in omni corpore ſimplici, quod recte mouetur. D. d. & ſi inueniatur motus naturalis, &c.i. &, ſi aliquid moueretur motu naturali, impoſſibile eſt vt ille motus in eo ſit violētus: & erit quies exiſtens, quam habet in loco, in quo mouet̄ naturaliter, &, ſi fuerit neceſſario violenta, & quies in loco, in quo mouetur violente, erit naturalis neceſſario. Et voluit demonſtrare ꝙ, ſi dixerimus terram moueri ex circunferentia ad medium naturaliter, neceſſe eſt, vt quies eius extra medium ſit violenta. et, ſi a medio mouetur violente, vt apparet, neceſſe eſt vt quies eius ſit in eo naturalis. &, ſi non, non habebit quietem naturalem omnino.

* a.l. ſimplex.

d Sicut naturalis ponit ꝙ corp̄a naturalia habēt motū naturalē, ſic ponit ꝙ hn̄t quietē naturalem in his, quę apta ſunt moueri, & quieſcere. cōſiſ'e primo Ph.1.cō.xj. In oī corp̄e ſimplici, q̄d recte mouet̄, eſt motus naturalis & violent⁹, & q̄es naturalis, & uiolenta. Idē primo de aīa com.40.

Quare, ſi violentia nunc terra quieſcit, & ſimul venit ad medium lata, propter vertiginem. hanc enim cauſam oēs dicūt ex ijs, quæ in liquidis feruntur, & circa aerem accidunt. in his enim ſemper feruntur maiora, grauioraq; ad medium cōuerſionis. Quapropter & terram oēs, quotquot cœlum generāt, ad medium conueniſſe dicunt. Quia autem manet, quærunt cauſam. Et dicunt quidam hoc modo, ꝙ latitudo, & magnitudo ipſius cauſa eſt. Alij aūt, quemadmodum Empedocles, cœli lationem circulariter circuncurrētem, & velocius latam terræ lationem prohibere: quēadmodū aqua, quæ in cyathis eſt. etenim hæc, circulariter cyatho lato, cū plerūq; ſub ære ipſo exiſtat, tamen non fertur deorſum, nata deorſum ferri, ꝑpter eandem cauſam.

Empedocles.

Et, ſi ita ſit, terra eſt permanēs, et ſtat violente, aut uadit ad medium, & ſtat illic ꝑpter rotunditatem. omnes.n. conueniunt ꝙ cauſa quietis terrę eſt rotūditas. & hoc dixerūt, quia videbāt hoc in humoribus, & aere. corpora.n. grauia, & magna, exiſtentia in aere, aut in aqua, mouentur ad ſuum medium propter reuolutionē aquæ, & rotunditatē aeris. Et propter hoc omnis, dicēs ꝙ cœlum eſt generatum, dicit ꝙ terra eſt poſita in medio, & ꝙ terra expellitur ad ipſum propter uelocitatem motus cœli. Sed quærunt cauſam quietis eius in medio. Et quidam eorum dicebāt hoc mō, ſ. ꝙ cauſa quietis terræ, & ſtatus eſt eius magnitudo, & latitudo. Et quidam dicunt ꝙ cauſa quietis terræ, & ſuæ permanentiæ eſt motus cœli, ut Empedo. dicit enim ꝙ cœlum mouetur circa terrā circunquaq; motu ueloci ualde: quapropter nō mouet̄, ut accidit de aqua exiſtente in uaſe. aqua.n. reuoluit̄ inter uas: et cuprū exiſtens in aqua nō deſcendit inferius ꝑꝑ cauſam hanc, ſ. reuolutionem aquæ: quāuis cuprū ſit natū deſcēdere.

Cum d. opiniones Antiquorum in quiete terræ, & 85
propoſitiones, ex quibus ſcit̄ error omnium eorum, in hoc capitulo vult dicere in quo conueniunt, & in quo differunt, & d. Et, ſi ita ſit, &c. verum eſt ꝙ oē corpus ſimplex, quod recte mouetur, habet motum naturalē, & quietem naturalem. D.d. & terra ſtat violēte, &c.i. & terra non quieſcit in medio violente, & mouet̄ ad ipſum violente. &, ſi aliquis hoc dixerit, aut mouebit̄ ad medium violente, & quieſcet in ipſo violente propter reuolutionem orbis: reuolutio.n. orbis nata eſt facere vtrūq;.

vtrunq;. D.d.omnes.n.conueniunt,&c.intendit,ẜm ꝙ reputo,p̃ter dicentem ꝙ causa quietis eius in medio est sua latitudo. D.d.& hoc dixerunt, q̄a videbãt, &c. idest & dicunt hanc causam ex hoc, ꝙ vident, ꝙ corpora grauia, cũ eijciunẗ in humido, et fuerit aliquod reuoluens, qđ reuoluit ea ab extrinseco, vt aqua, & aer, expellentur ad medium illius humidi, & stabunt illic propter motum circularem humidi. D. d. Et propter hoc d. omnis, dicens ꝙ cœlũ est generatũ, &c. i. ꝙ terra mouetur ad medium, ꝑpter reuolutionem. et d. omnis d. ꝙ cœlum est generatum: quia impossibile est hoc dicere, nisi faciens cœlũ esse generatum: cũ impossibile sit imaginari talem expulsionem, & statũ, dicentẽ cœlum non esse generatum. oẽ.n. violẽte impossibile est vt sit ęterne. D.d. Sed quęrũt causam quietis, &c. et ex hoc sermone eius apparet ꝙ oẽs videbãt ꝙ causa expulsionis terrę est reuolutio, deinde diuersabanẗ in causa quietis. Quidam enim ponebant causam in hoc ipsam reuolutionem, & quidam vtrunq;, s. & reuolutionem, & latitudinem, et magnitudinem. & ẜm hoc non contradicit sibi hoc, quod d. oẽs.n. conueniũt, &c̃. & hoc, quod d. post, sed causam quærunt quietis, &c. i. ꝙ dicens hunc sermonem ponit * statũ cum reuolutione ista causam secundã. Et forte per hoc, ꝙ d. oẽs.n. conueniunt, &c. intendi potest p̃ter dicentem ꝙ causa in quiete eius est latitudo eius, sicut prius diximus. & hoc apparet ex sermone eorum, quia oẽs conueniunt in hoc, ꝙ causa motus terræ ad medium est reuolutio. Causam autem suæ quietis quidam ponunt latitudinem tm̃, aut cum reuolutione: quidam vero ponunt eandem causam, s. reuolutionem in motu ad medium, & in quiete in medio, s. Empe. & dicentes opinionem suam, vt d: & dicunt quidam ꝙ causa permanẽtiæ terræ est motus cœli, vt Empe. D.d. rationem. Empe. & d. dicit enim ꝙ cœlũ mouetur circa terram circunquaq; &c. i. ꝙ causa in quiete terræ in medio est velocitas motus cœli, & aeris velocitas, qui circulariter moueẗ per motum eius. qm̃ propter vigorem motus in reuolutione impeditur terra vt diuidat ipsum ꝑ suum pondus, et vt recedat a medio, ut accidit in vase pleno aqua, cum in eo fuerit corpus ponderosum, & fuerit motum in reuolutione fortiter: qm̃ illud corpus stabit in medio. & manifestum est ꝙ causa expulsionis illius corporis ad medium, & sui status in eo non est, nisi fortitudo illius aquę in reuolutione. Sed isti quidem fingunt ꝙ similiter accidit terræ cum aere. &, si ita esset, tũc motus terræ ad medium esset violentus, & quies eius in medio esset violenta.

Oẽ violente ĩpossibile est ut sit ęterne. Idẽ. s. L. c. 18

* z. L. statim

At, neq; vertigine prohibente, neq; latitudine, sed aere, qui subijt, quonã feretur? nã, si mouetur violentia ad mediũ, & manet violentia. ẜm naturam autem necessariũ est esse aliquam ipsius lationem. Hæc igitur vtrum sursum, an deorsum, an vbi est? esse.n. quandam est necessarium. Si autem nihilo magis deorsum q̃ sursum, aer autẽ, qui sursum est, non prohibeat eam, quæ sursum fit, lationẽ, neq; vtiq; qui sub terra est, prohibebit eam, quæ deorsum. easdem enim eorũdem necessarium est esse causas eisdem.

Dicamus modo ꝙ velocitas motus orbis, aut latitudo terræ nõ impediunt motum terræ, deinde ex aere super ipsam, qm̃ tunc mouebitur ad quendam locorum, qm̃, si motus eius ad medium fuerit violẽtus, & quies eius fuerit violenta, necessario habebit locum naturalem, & motũ naturalẽ. Dicat ergo vtrũ sit sursum, vel deorsum: qm̃ necessariũ est vt habeat locum. Si igiẗ deorsum non fuerit, dignius est vt sit locus eius q̃ sursum: & aer superior non prohibuerit ipsam, quin moueaẗ ad superius, neq; aer, qui est sub ea, quin moueatur ad inferius. causę enim eędem, & consimiles sunt causatorum consimilium. 86

Cum dixit opiniones Antiquorum in quiete terræ, & p̃misit propositiones in quiete terræ, s. ꝙ omne corpus naturale, quod recte mouetur, habet motũ, et quietem naturalem, incœpit contradicere eis, & d. ꝙ, si posuerimus ꝙ velocitas motus orbis non est causa quietis terræ, neq; latitudo, neq; magnitudo terræ, continget necessario vt non prohibeat terram a motu eius naturali aer continens. illi enim non ponunt eam impediri a motu, nisi propter latitudinem terræ, aut ꝑpter motum aeris in vigore. Et hoc intẽdit, cum. d. ꝙ velocitas motus orbis, aut latitudo terræ, &c. idest & dicamus ꝙ neq; velocitas motus, neq; latitudo terræ impediũt terram a motu eius a loco, in quo ẽ. D.d. ex aere. i. in eo. qm̃, cum posuerimus ꝙ impedimenti causa eius nõ est neq; latitudo, neq; magnitudo, neq; reuolutio, necesse est vt quies eius sit violenta: & motus eius ad ipsum in loco, in quo stat, sit violente: & in quo quiescit violẽte, est violentus. &, cum illic quiescit violente, necesse est vt habeat locum alium ab illo loco naturaliter, & quietem naturaliter in loco, ad quem mouetur naturaliter. et hoc intẽdebat, cum d. qm̃, si motus eius ad medium fuerit violentus, &c. Et, quia loca naturalia sunt duobus modis, sursum, & deorsum, d. dicat ergo vtrum sit sursum, vel deorsum. i. cum quies eius in medio sit violenta, necesse est vt habeat locum naturalem, ad quem mouetur naturaliter, cum fuerit extra ipsum, & in quo quiescat naturaliter, cum peruenerit ad ipsum: & necesse est vt iste locus sit aut sursum, aut deorsum. sed, si locus inferior est medium, in quo ponebatur stare violẽte, necesse est vt locus naturalis eis sit motus ad circunferentiam, s. ad superius. quapropter erit ignis. Et, cũ vidit ꝙ impossibile est, cũ aliquis posuerit ꝙ quies eius in medio est violenta, vt ponatur ei locus naturalis, d. Si igitur deorsum nõ fuerit, dignius est, &c. i. &, si dicens hunc sermonem non concesserit quod habet locũ naturalem, neq; sursum, neq; deorsum, tunc nõ erit innata moueri à medio, neq; ad partem nostrorum capitum, neq; ad partem nostrorum pedum. & hoc intẽdit per deorsum. &, cum non sit innata moueri ad partem nostrorum capitum, neq; nostrorum pedum, manifestum est ꝙ aer continens ex parte nostra non impedit ipsam moueri ad superius, s. ad partem nostrorum capitum: sicut non impedit ipsam aer ex parte opposita isti moueri ad partem nostrorum pedum. & sic causa eius status in medio non erit neq; reuolutio, neq; latitudo, sed defectus motus. &, quia comparatio aeris cõtinentis ipsam ex parte eius, supra quã sumus, est eadem cũ comparatione aeris continentis eam ex parte ipsius opposita illi etiam: & aer, qui est ex nostra parte, non impedit ipsam moueri ad circunferentiam: quia illi concedunt hoc: & quia, si impediret, impediret etiam ignem moueri ad partem nostrorum capitum: necesse est vt aer, qui est ex parte opposita isti parti, non impediat ipsam moueri etiam ad circunferentiam. motus.n. à medio, à quocunq; fuerit, est ad circunferentiam. Et hoc intendit, cum. d. causæ enim eædem, & cõsimiles, &c. intendit per causas consimiles consimilitudinem aeris continentis ex omnibus partibus. & intendit per causata

sata

fata consimilia motum eius à medio ad circunferentiã, à quacunq; parte fuerit. Quasi ergo d. Si igitur inferius non fuerit dignius, ut sit locus eius, q̃ superius, non mouebitur à medio omnino, neq; prohibebit ipsam aer ex aliqua parte, cum fuerit innata moueri. Et etiam, si posuerimus q innata sit moueri ad partem circũferentię, quæ est ex parte opposita nobis, necesse est vt moueatur ad omnes partes, propter consimilitudinem istius partis. Cum igitur nõ impediat ipsam aer, qui est supra ipsam, moueri ad partem nostrorum capitum, quia videmus ignem moueri ad istam partem, & quia illi concedunt hoc, non impediet ipsam aer, qui est sub eo, moueri ad partem oppositã: quia motus ex omnibus partibus medij sunt consimiles. et sic erit iste sermo, quasi alia ratiocinatio. & propter hoc induxit associationẽ, & d. & aer superior non impedierit. & non induxit ipsum in forma responsionis.

Amplius autem ad Empedoclem illud ẽt quispiam dixerit. qñ enim elementa stabant separatim per litem, quę causa ipsi terræ quietis erat? non enim & tunc vertiginem in causa esse dicet. Absurdum autem est & non intelligere q prius quidem propter vertiginẽ, ferebantur partes terrę ad medium, nunc autem propter quam causam omnia grauitatẽ habentia feruntur ad ipsam, non enim vertigo appropinquat ad nos.

Et dicamus etiã q aliquis bene potest contradicere sermoni Empe. & dicere dicendo ei, demonstra nobis, anteq̃ elemẽta essent segregata adinuicem, quæ causa erat in quiete terræ. non enim potest dicere q causa quietis terræ fuerit reuolutio. Et debebat intelligere q partes impos̃e est vt sint motæ in p̃terito ad medium, & fuerint aggregatæ in ea p reuolutionem, & q propter istã causam modo ẽt omnia corpora grauia mouentur ad ipsam, s. terram. tempus enim reuolutionis est remotum à nobis, non propinquum.

87 Cum d. contradictiones vniuersales opinionibus, dicentibus q causa quietis terræ est latitudo, & dicentibus q est reuolutio, vult modo cõtradicere Empe. proprie ex sua opinione, s. s̃m suum sermonem, nõ s̃m rem in se. potest enim aliquis quærere ab Empe. tu vides q terra, & alia elementa quiescunt, cum fuerint congregata propter amicitiam, dic ergo quæ causa fuit, propter quam quieuerũt in illo tpe. tunc. n. non erat reuolutio, cum vides q motus, s. cœli* fit vnus post alterum. hoc intẽdit cum d. Et dicamus etiam q aliquis, &c. D. d. Et debebat intelligere, &c. i. & debebat intelligere q non est possibile q causa in motu partium terræ ad mediũ, cum corpus superius incœpit reuolui, est q aer motus expulit eas ad mediũ: & q ipsa reuolutio est causa motus partiũ eius ad medium. quoniam sic non fuit causa motus earum ad medium, anteq̃ fuerãt in aere moto, quem appellat Empe. turbinem. quare ergo partes terræ modo videtur moueri ad medium, & sunt extra turbinem, scilicet aerem motum, propter motũ cœli? Et hoc intẽdebat, cum d. tempus enim reuolutionis, &c. i. quia aer remotus à terra, qui est causa expulsionis corporum grauium ad medium nõ est propinquus nobis: & corpora grauia videntur à nobis expelli ad medium in aere propinquo nobis, s. quiescente. Alex. autem d. q contingit Empe. vt turbo, scilicet motus aeris, nõ sit causa quietis terrę in medio, sed expulsionis eius ad medium: quies autem eius habet aliam causam: & hoc, qd̃ Alex. d. est uerum, uidemus enim q corpora, quæ sunt in humidis, quæ reuoluuntur, non descendunt, cum reuoluuntur cum illo humido sine separatione à loco. & sic debet terra moueri secũdum reuolutionem in loco, ad quem expulsa fuit propter motum aeris.

* 2.1. fit vn* per

Præterea propter quam causam & ignis sursum fertur? non enim propter vertiginẽ. si autem hic ferri aliquò natus est, manifestũ est q & terram existimandum est.

Dicamus etiam qua de causa ignis mouetur ad superius. ille igitur nõ potest dicere in hoc q hoc est propter reuolutionẽ. si igitur terra innata est moueri ad aliquẽ locum, manifestum est q debemus dicere q reliqua terra est ad aliquem locum.

Dicit q contingit Empe. cum opinatur q reuolutio est cã motus corporis grauis ad mediũ, q non põt dicere qua de causa pars leuis mouetur à medio: qm̃ non potest dare causam ex reuolutiõe, ex quo visum est quod motus naturalis est, quãuis causa eius nõ sit reuolutio. 88
D. d. si igitur terra innata est, &c. potest intelligi q debemus etiam nõs dicere, cũ dicimus quòd tota terra secundum totum innata est moueri naturaliter ad locũ, dicere etiam quòd aliquæ partes terræ mouentur naturaliter ad illum locum. quomodo igitur erit idem locus partis, & totius? & intendit per hoc demonstrare difficultatem istius quæstionis. Et potest intelligi, q cum manifestum sit quòd quædam partes terræ mouentur ad medium naturaliter in aere quiescente, manifestum est quòd aliæ partes terræ innatæ sunt moueri omnes ad medium, si essent extra ipsum. & hæc est expositio conuenientior huic loco.

Prima expõ

Scda expõ

At vero neq; vertigine graue, & leue determinatum est: sed, prius existentibus grauibus, & leuibus, illa quidem ad medium veniunt, hæc vero supereminent propter motum. Erat igitur, & anteq̃ fieret vertigo, hoc quidem graue, illud vero leue. Quæ quonã determinata sunt, & quo pacto sunt apta natura ferri, aut quo? in finito enim existẽte, impossibile est esse sursum, et deorsum: determinata autem sunt his graue, & leue.

Et dicamus etiam necessario q reuolutio, & motus æqualis non faciũt graue, aut leue: sed prima corpora fuerunt grauia, & leuia, & quædam veniunt ad medium, & quędam natant nõ propter motum. Necesse est igit̃ vt quædam corpora fuerint grauia, & quædam leuia, anteq̃ eis accideret reuolutio. Et, cum ita sit, oportet nos perscrutari quomodo corpora fuerant distincta ante reuolutionem, & quomodo mouebantur. impossibile enim erat moueri ad sup̃ius, aut ad inferius. qm̃ res, cum non habuerint finem, impossibile est vt illic sit, aut superius, aut inferius. loca enim non inueniuntur nisi in graui, aut leui, sicut diximus multoties.

89 Dicit Et dicamus etiam quod motus circularis non facit graue esse motũ ad inferius, neq; leue ad superius, ita, ꝙ motus circularis sit causa grauitatis, aut leuitatis in corporibus grauibus, & leuibus. sed grauitas, & leuitas, quæ sunt causę istorum duorum motuum in corporibus simplicibus, extiterũt anteꝗ̃ motus circularis inueniretur. D. dat conclusionem, quæ sequit̃ ex hoc, et dimisit ꝓpositiones, ex quibus sequebat̃, & d. & quædam ueniũt ad medium, &c. & ꝓpositiones, ex quibus apparet, sunt sic. Manifestum est ꝙ graue describitur, ꝙ est illud, ex quo fit motus ad mediũ, & leue illud, ex quo fit motus ad superius: & motus circularis non describitur altera istarum duarum descriptionũ: ergo motus circularis non est per graue, neq; leue: sed causa omnis motus ad superius, & ad inferius est grauitas, & leuitas: ergo motus circularis non est causa motus ad inferius, neq; ad superius. &, quia hæ propositiones sunt manifestę, dimisit ipsas. D. d. Necesse est igit̃ vt ꝗdã corpora grauia fuerint, &c. i. &, cum huic cõiungatur ꝙ grauitas, & leuitas sunt necessario existentes in corporibus simplicibus, vt apparet, quia corpora simplicia apud Empe. sunt priora motu secundum tempus: necessario ergo quædam corpa fuerunt grauia, & quædam leuia, anteꝗ̃ motus inciperet. D. d. Et, cum ita sit, &c. i. &, cum contingit eis ꝙ corpora grauia, & leuia erant ante motum cœli, oportet eos dicere quõ fuit possibile vt hæc corpora essent ante motum cœli cum his differentijs, & virtutibus: & quõ est possibile eos habere motus cõsequentes istas virtutes. qm̃, si fuerũt ante corpus cœleste, tunc non erat superius, neq; inferius, qm̃ illic non est finis in loco. et cum superius non est, neq; inferius, nõ erit motus neq; grauis, neq; leuis. leue enim, & graue describuntur, sicut d. per superius, et inferius. et, cum non fuerit motus, non erit graue aut leue. &, cum non erit graue, aut leue, non erit corpus simplex prius corpore cœlesti. Hæc igitur fuit sua intentio in hoc capitulo.

Caput Quintum. Terram subire motum destruit.

PLurimi igit̃ circa causas has immorant̃. Sunt autem quidam, qui propter similitudinem dicũt ipsam manere, vt ex antiquis Anaximander. nihilo enim magis sursum, quam deorsum, aut ad latera id ferri conuenit, quod in medio collocatũ est, & similiter ad extrema sese habet. simul autem impossibile est ad contraria fieri motum. quare ex necessitate manet.

Dicamus etiam ꝙ fere omnes Antiqui errauerũt in cognitione istarum causarum per totam vitam suam: & quidam dicebant ꝙ terra est quiescens propter suam æqualitatem; vt Anaximander Antiquus, qui dixit oportet rem existẽtem in medio remotam esse ab orizontibus æqualiter, vt non moueatur ad superius, neq; ad inferius, neq; ad latera. quoniam, si fuerit huiusmodi, impossibile est vt moueatur ad loca contraria. &, si hoc est impossibile, stabit, & quiescet necessario.

90 Iste est sermo Tertius in quiete terræ in medio, & est magis sufficiens. & istum sermonem verificat Pla. & d. Arist. ꝙ quidam dicunt ꝙ terra quiescit, ꝓpter suam æqualitatem, i. propter ęqualitatem suarum distantiarum ab orbe continente ex omnibus partibus. & ratio eius, sicut d. est ꝙ oportet ꝙ res remota sit ab orizonte continente ipsam, ꝗ̃ innata est moueri ad ipsum æqualiter, vt figatur illic in medio. vt, si imaginati fuerimus corpus sphæricum ferri positum in centro sphæræ concauæ adamanteæ. qm̃ tunc necessarium est vt illud corpus stet in centro propter æqualitatem attractionis; cum sit impossibile moueri motibus contrarijs: & impossibile ẽ vt findãtur, & diuidant̃ suæ partes. Et ista opinio differt ab opinione dicentis ꝙ causa, & status eius in medio est expulsio eius à motu orizontis æqualiter in hoc, ꝙ dicens hanc opinionem ponit terram habere motum naturalem, & ponit suam quietem violentam. dicens autem secundam opinionem, ponit vtrũq; violentum, s. motum ad medium, & quietem in eo. & ideo hæc opinio est magis sufficiens, cum nõ contingat ei impossibilitas, contingens primo sermoni, s. ꝙ motus circularis sit causa motus grauis, & leuis.

Si corpus sphæricũ ferri poneret̃ i centro sphæræ concauę adamãteę necessario staret in centro ꝓp æqualitatẽ attractiõis

Hoc aũt lepide quidem, non vere tamen dicitur. Secũdum enim hanc rationem necessarium est omne, quodcunq; ponatur in medio, manere. quare et ignis quiescet. quod. n. dictum est, non est proprium terræ.

Et dicamus quòd iste sermo nõ est verus. Quoniam, si ita esset, necesse esset vt omne, quod poneretur in medio, quiesceret in eo. ergo, si ignis poneretur in medio, non moueretur omnino, sed quiesceret. sermo enim Anaximandri non est proprius terræ.

Quia dicentes hanc causam opinantur ꝙ causa quietis terræ in medio est similitudo contradictionis continentis circunquaq;, aut æqualitas declinationis eius in omnibus partibus, s. quia non declinat ad partem propriam: & hoc est manifestius ex sermone eorum: & declinatio ignis est ad orizontem, & sir̃ aeris. continget igitur ꝙ quies terræ in medio, si est propter æqualitatẽ declinationis, non est proprium terræ, sed igni, & alijs elementis. elementa enim sunt duobus modis, aut grauia, aut leuia. si ergo graue stat in medio propter æqualitatem declinationis: ergo ipsum & leue conueniunt in motione sua ad circũferentiã. &, cum ita sit, mirum est vt quodcũq; corpus ponatur in medio ex corporibus simplicibus stet in eo necessario. Hæc igitur est intentio eius, quod d. quòd necesse ẽ huic positioni vt omne positum in medio quiescat in eo. &, si non, illud quod non est innatum moueri ad circunferentiam, neq; contrahi à circunferentia, non est necesse vt stet in medio propter hanc causam, vt graue secundum nostram opinionem, quod innatum est moueri ad medium, non à medio. Et dicentibus etiam ꝙ terra quiescit, quia expellitur ad medium à circunferẽtia æqualiter, hæc contradictio contingit: & est vt stet in medio omne positũ in eo. The. autem d. ꝙ hęc contradictio non est vl'is, s. contradictio, dicens ꝙ omne positum in medio debet stare in eo, nisi quia mediũ sermonis Plato. in Timæo in hac intentione est quasi vl'e in dando causam hanc. dictum. n. est in Timæo ꝙ res cõsimilis, cum fuerit posita in medio nauis non declinabit ad alterum laterũ. Et huic positioni vl'i contradicit Aristo. ex hoc, ꝙ ignis mouetur à medio. &, cum ita sit, oportet dicentem hoc dare causam ꝓpriam quietis terræ in medio. & s̃m hoc contradictio erit s̃m sermonem dicẽtis, non s̃m rẽ in se: secundum aũt nostram explanationem est cõtradictio firma s̃m rem in se. Themi. autem d. ꝙ nõ est difficile dissoluere hanc cõtradictionem. Pla. enim non accepit 91

Themistij reprehẽsio cõtra Arist. & Plato. defensio.

Auer. defendit Arist. cõtra Themi.

Defẽsio Pla. a Themistio cõtra Arist.

hunc

hunc sermonem vniuersaliter, scilicet non posuit quòd omne cõsimile, quodcunq; sit, cum fuerit in medio positum, quiescet, & non declinabit ad aliquam partem, sed posuit ꝙ omne consimile, quod innatum est quiescere, si ponatur in medio rei consimilis, qescit necessario. & ppter hoc finxit ꝙ hæc contradictio nõ cõtingit ei. ignis.n. impossibile est vt separetur à motu. Et ista cõtradictio de igne ita est, sicut, si aliquis dixerit in contradictione istius sermonis ꝙ homo, cũ positus fuerit in medio consimilis, quiescet. hõ.n. habet naturam moueri, inquantũ est aial: sed non est necesse ut quiescat inquantum tale, cum fuerit positum in medio consimilis. & intendit ꝙ nulla est dria inter contradictionem de igne, aut de aiali in apparentia casus istius contradictionis.

Defensio Arist. cõtra The.

Et hoc, d. The. nihil est. Qm̃, si intendit de hac ppositione, dicente ꝙ consile, cum fuerit positum in medio consimilis quiescit, ꝙ hoc non est verũ, nisi in eo, quod natum est recipere quietem, quærimus ab eo, vtrũ intendat per hoc recipere quietem violentam, aut naturalem. si violẽtam. ergo ignis innatus est recipere quietem violentam. si naturalẽ, dicemus ei, si intendis illud, quod est innatum recipere quietem naturalẽ, cũ fuerit in medio, necesse est vt illa natura, qua corpus positũ in medio consimilis recipit quietem in medio, sit causa quietis eius in medio, non quia est in remotione æquali à corpe continẽte. qm̃ hæc quies erit necessario violenta: & illa natura est causa existens in re quiescente, non in extrinseco. Et, si intendit illud, quod innatum est recipere quietem naturalem non in medio, ignis innatus est recipere quietem naturalem in loco ei naturali, s. circunferentia: & per illã quietem consequitur ignis motum cœlestẽ circularem. & vtr, sicut diximus, cũ causa quietis terræ in medio sit æqualitas declinatiõis ad oẽs partes in illo loco, in quo natũ est moueri à medio, hoc necessario existit in igne, s. ꝙ innatũ est moueri à medio ad circunferentiã. contradictio igitur vera est sine dubio.

Natura ẽ cã existẽs in re qescente, nõ in extrinseco. Idem. 2. Phy. t. c. 3.

Dubium.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ ignis nõ accidit eius partibus vt moueantur à medio, nisi quia partes eius nõ sint in medio vere: &, si ponerentur in medio vere, quiescerent.

Solutio.

Dicetur ei rñdendo ꝙ simile huic continget tibi in partibus terræ, scilicet ꝙ oportet eas moueri à medio, cum non sint in vere medio. & similiter continget in lapide expulso ad superius vt moueatur ad circunferentiam, cum dimiserit ipsum motus expellentis, non ad centrũ, si fuerit magis propinquus circunferentiæ, versus quã expellitur, ꝙ̃ circunferentiæ oppositæ.

At vero nõ est necessarium. non enim solum videtur manere in medio, sed & ferri ad medium. quo enim quæuis fertur particula ipsius, eo totam etiam ferri est necessarium: quo autem fertur aliquid secundum naturã, & ibi manere secundum naturam. Non igitur, propterea ꝙ similiter sese habet ad extrema. hoc enim omnibus est commune: ferri autẽ ad medium proprium terræ.

Dicamus etiam ꝙ sermo eius non est necessarius. quia non tm̃ videmus terram quiescentem in medio, sed ẽt mouetur ad ipsum. & in quocunq; loco fuerit motus alicuius partis, illic etiam erit motus totius terræ necessario: & quo mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. Declaratum est igitur ꝙ terra quiescit non quia æqualiter distat ab orizõtibus. quia hæc causa communis est omnibus corporibus, non tantum terræ: motus autem ad medium est proprius terræ.

Dixit qđ, si causa in qete terræ in medio esset mediũ: & ꝙ impoẽ est vt moueatur ad ptes cõtrarias: tũc terra, si fuisset extra mediũ, non moueretur ad mediũ: cũ causa motus eius ad mediũ sit contraria causæ quietis eius in medio. 92
qm̃ fm̃ hãc opinionem causa motus exitus est à medio, in eo qđ est mediũ, & causa qetis est mediũ: exitus aũt à medio cõtrarius est medio: sed necessario moueretur ad nõ mediũ: qm̃ necessario esset vt moueretur ad circũferentiã ppinquiorẽ: & nos videmus ꝙ, cũ fuerit extra medium, mouebitur ad mediũ: ergo causa qetis ei⁹ in medio non est æqualitas tractionis, sicut dictũ est in Timæo. Et non debet aliquis dicere ꝙ pars terræ, cũ fuerit extra medium, mouetur ad circunferẽtiam, quæ est ex parte centri. visum est enim ꝙ corpora habentia declinationem vigorantur in motu, quanto magis fuerint propinqua loco, ad quem mouentur. hoc igitur est unum eorum, fm̃ quem possumus intelligere hunc locum: & est contradictio vera.

Corpa hñtia declinationẽ vigorantur in motu, quãto magis fuerit ppinqua loco. Idem supra t. c. 35. et 8. Phy. 76.

Expõ Alex.

Alex. aũt, fm̃ ꝙ narrauit The. explanat hunc locum fm̃ suum modum, & non addit hanc intentionem, quam nos addimus. D.n.ꝙ, cũ necesse est ꝙ causa quietis terræ, quæ est medium, non est causa motus eius ad medium: ergo nõ est causa in qete eius in medio. Et hoc contingit dicentibus ꝙ est quiescens, quia est in medio. quia, cũ causa quietis eius fuerit, quia est in medio: & causa motus eius erit, qa est extra medium: & esse extra est contrarium ad esse in medio: ergo causa motus eius non est causa quietis eius: ergo, cum fuerit extra medium, non est necesse ut moueatur ad medium: qm̃ operationes causarum contrariarũ sunt cõtrariæ: sed nos videmus ipsam, cum fuerit extra medium, moueri ad medium: ergo causa motus eius ad medium eadem est cũ causa quietis eius in medio, s. natura grauitatis in terra.

The. contra Alex.

Et The. cõtradicit huic explanationi, & d. ꝙ non est necessarium, cum medium non fuerit causa mot⁹ eius ad ipsum, sed aliud, s. exitus à medio, vt non sit causa quietis eius in medio. Fingit.n.ꝙ cum ab aliquo fuerit negatũ vt ipsum sit causa alterius rei, non sequitur vt non sit causa alterius rei. v.g.ꝙ, si virtus visibilis non est causa ambulationis, non sequitur vt non sit causa visionis. Et multiplicauit sermonẽ in hoc, & d.ꝙ illa sunt eadem, quorũ causæ sunt eædem: & ea, quæ sunt plura, & diuersa, habent causas plures: ergo, si motus terræ ad medium est aliud ꝙ̃ quies in medio, necesse est vt causa motus ad mediũ sit causa alia à causa quietis. Et ideo, si aliquis dixerit ꝙ grauitas est causa vt moueatur ad medium, cũ fuerit extra ipsum, necesse est, cum sit innata quiescere naturaliter, nõ violente, sequi alterum istorum duorum, aut vt grauitas nõ existat in ea, cum fuerit in medio, aut vt non sit causa motus ad medium. sed impossibile est vt grauitas non existat in terra, qñ est in medio: ergo non est causa essentialis motus eius ad medium: sed causa motus eius ad medium est eius exitus. &, cum causa motus eius est suus exitus à medio: ergo causa quietis eius in medio est suũ esse in medio.

Auer. cõtra The.

Et totum hoc est falsum. quies enim est finis motus: & est necessarium vt causa eius, quod est ante finem, & finis sit eadem. qm̃, si naturaliter mouetur ad medium, & ab aliquo principio, contingit vt ex illo principio, quo mouetur, cũ fuerit extra medium, quiescat, cum fuerit in medio. sed hæc operatio inuenitur in hac eadem causa duobus modis diuersis, cũ motus sit contrarius quieti: contraria autem impossibile est vt attribuãtur eidem agenti eodem modo. Grauitas igitur, cũ fuerit extra medium, ẽ causa motus ad mediũ: et, cũ fuerit ĩ medio, erit causa qetis in medio. Qui ergo attribuit has duas operationes dispositionibus contrariis agentis,

Impoẽ ẽ ꝙ cõtraria attribuantur eidẽ agẽti eodem mõ. Idẽ 2. Phy. t. c. 50. & 5. metc. cõ. 2

agentis, non ipsi agenti, peccat, vt dicens ꝙ causa motus eius ad medium, cum fuerit extra medium, est exitus eius à medio: & causa quietis eius in medio est suū esse in medio. isti.n. ponunt dispositionem agentis loco agentis, & quęrunt aliquid, & stant circa ipsum. Et, qa dispō agentis, qua agit, est ꝓpinqua ipsi agenti, iste sermo fuit valde sufficiens, ita, ꝙ The. errauit in illo. & fecit ipsum errare ſm quid, & simpliciter. qm̄, cum nō inuenit grauitatem causam simpliciter motus, et quietis, remansit vt sit causa per aliquam dispositionem, & posuit ꝙ dispōnes, quibus est agens, sunt causæ in hoc. &, cum istę dispōnes fuerint singulares, erunt causa ꝑ accidens. & ideo, si istæ duæ dispōnes essent causa essentialiter, cōtingeret vt inuenirent̃ in omni pōsita extra medium, aut in eo. Arist. aūt nō fuit locutus de causa agente motū, & quietē, nisi cum dispositionibus suis contrarijs. & ideo d. ꝙ, si æqualitas remotionis à circunferentia, quod est medium, non fuerit causa motionis terræ ad medium, necesse est vt non sit causa in sua quiete in medio. &, quia in hac contradictione posuit ꝙ, si terra imaginata esset extra medium, necessario moueret̃ ad ipsum mediū.

Expō text⁹

Et, quia ita est, incœpit notificare hoc, & d. non tm̄ videmus terram quiescētem in medio, sed ēt mouet̃ ad ipsum. i. & contradicit huic sermoni: quia nos non tm̄ videmus terram ſm totū quiescere in medio, sed ēt ſm totum moueri ad medium: cū fuerit imaginata extra. & signum eius est, quia videmus partes eius, cum fuerint extra medium, moueri ad medium: et idem est motus totius terræ, & vnius glebæ.

Idē est mot⁹ toti⁹ terrę & vni⁹ glebę. Idē. 1. cœ. t. cō. 19. 71. & 56. & .80. Idem hic supra. 51. &. 3. Phy. 52.

Et, cum posuit ꝙ causa motus eius ad medium nō est medium, posuit ꝙ necessarium est, ꝙ illud, quod est causa motus eius ad medium, sit idem cum causa quietis eius in medio. Et, si apparuerit ꝙ causa motus eius ad mediū est sua potentia naturalis, manifestum est ꝙ ista potentia erit causa quietis ei⁹ in medio. Et d. quò mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. i. &, cum manifestum sit ꝙ non mouet̃ ad medium violēte, i. ab aliquo extrinseco, sed naturaliter, & ex principio in ea, necesse est vt in loco, ad quem mouet̃ naturaliter, quiescat naturaliter: est illud, quod mouet̃ naturaliter recte, non moueat̃ nisi ut quiescat. & ista contradictio est contradictio perfecta: qm̄ destruit falsum, & confirmat verum. Et propter hoc d. post. Declaratum est igitur. i. declaratum est igit̃ ex hoc sermone corruptio sermonis dicentis ꝙ mediū est causa qetis eius, & exitus ab eo ē causa motus eius, qm̄ ista causa est cōmunis terræ & alijs: sed causa quietis eius in medio est grauitas. et hoc intendebat, cum d. motus autem ad medium est proprium terræ.

Absurdum autē est & hoc quidem quęrere, cur nam terra manet in medio, nō quęrere autem cur ignis in extremo. Nam, si & illi natura locus extremus est, manifestū est ꝙ necessarium est esse quendam & terrę natura locum. Si autem non huic est hic locus, sed propter similitudinis necessitatē manet: (quemadmodum de capillo est sermo valide quidem, sed similiter vndiq; extenso, ꝙ non disrumpetur: & de esuriente, ac sitiente vehementer quidem, similiter autē & ab esculentis, & poculentis ęqualiter distante: etenim hunc quiescere necessarium est:) quęrēdum est ipsis de ignis quiete in extremis. Mirabile aūt est & de quiete quidem quęrere, de latione vero ipsorū non quęrere, ꝓpter quam causam hoc quidē sursum fert̃, hoc aūt deorsum ad ipsum medium nullo impediente.

Dicamus ēt ꝙ fœdum est vt quęrens perscrutetur, quare terra posita est in medio, & non perscrutet̃ quare ignis est positus cū orizōte. Qm̄, si orizon ē locus naturalis ignis, manifestum est ꝙ necessarium est vt mediū sit locus naturalis terrę. Qm̄, si iste locus nō fuerit naturalis terrę, & fuerit fixa, & permanens propter necessitatem ęqualitatis ab orizontibus, erit iste sermo similis sermoni de extensa circūquaq; extensione forti, nō abscissa. & similis huic, quod dicitur de habēte sitim, & famē valde, & cibus, & vinum sunt remota ab eo ęqualiter, s. ꝙ necessarium est vt quiescat, & non moueat̃ omnino. & oportet eos perscrutari etiā de quiete ignis in orizonte. Et mirū est de quęrente causam quietis corporū, & non quęrente causam motus eorū, dico qua de causa quędā mouent̃ ad superius, et q̄dā ad inferius, nisi aliqd impediat.

Dicit & isti nō possunt dare causam, propter quam ignis quiescit in circunferentia, & ꝓpter hoc valde est malum, & fœdum vt aliquis quęrat quare quiescat terra. & dat causam in hoc, & nō quærit quare ignis quiescit in orizonte: neq; potest dare causam: qm̄ causæ rerum contradictoriarum debent esse diuersæ. 93

Causæ rerū cōtradictoriarū debent esse diuersæ.

& ꝓpter hoc, si aliqs concesserit ꝙ causa quietis ignis in circunferentia est leuitas, necesse est vt cōcedat ꝙ causa qetis terræ in medio est grauitas. q uero hoc nō concedit, nō pōt dare causam, ꝓpter quā ignis quiescit in circūferentia. D. reuersus est ad dicendū rōnes, quibus cōfirmāt sermonē suum, & d. Qm̄, si iste locus non fuerit naturalis terræ, &c. i. qm̄, si isti nō dixerint in causa quietis terræ in medio ꝙ sit natura terræ, et sua forma, s. grauitas, & dixerint ꝙ causa est æqualitas remotiōis ab orizonte, & ꝙ accidit ei ex attractione ex omnibus partibus æqualiter vt quiescat in medio, & non diuidat̃. & sil'e est ei, quod accidit ceufras, attractę ęqualiter ab oībus partibus: qm̄ sic non abscindit̃. & sil'e est ei, quod accidit habenti famem, & sitim æqualiter, & fuerit panis, & aqua in partibus contrarijs: qm̄ continget ei vt stet, & non moueat̃. & dicunt hoc, & dant ista exēpla opponendo huic, quod cōtingit eis, s. ꝙ res attracta ex omni parte diuidit̃. Et, qa aliquis pōt dicere eis ꝙ, si ita esset, sicut vos fingitis, necesse est vt terra diuideret̃, & mouerent̃ partes eius ad circūferentiā ex oībus partibus, dicunt opponendo hoc exemplū de ceufra, quod attrahitur ex oī parte, & tm̄ non diuidit̃. & hoc, quod dicunt est falsum: immo necesse est vt, si potentia attrahentis fuerit fortior potentia, qua retinent̃ partes attracti ab oībus partibus, vt diuidat̃. &, cū potentia retentionis fuerit fortior potentia attractionis, quæ est æqualis ex oībus partibus, necesse est vt res attracta stet in medio attrahentis consimilis. Et hoc, quod. d. The. ꝙ nō accidit ceufra vt diuidatur, nisi cum attractio non fuerit consimilis, nihil est. quoniam ex attractione consimili non contingit nisi diuisio consimilis, non vt non sit diuisio omnino, cum potentia attrahentis fuerit fortior retētione potentiæ rei attractæ. Et anteq̃ incipiat declarare quòd necesse est, si causa quietis terræ esset hoc, quod fingunt, necesse esset vt diuideretur, reuersus est ad dicendum quoddam impossibile, quod eis accidit. isti.n. quærunt causam quietis, & non inquirunt causam motuum contrariorum in istis corporibus simpli-

cibus

tibus. quasi igitur. d. ꝙ mirũ est de istis, quare nõ quærunt de causis quietis elementorum in suis locis naturalibus, nisi in terra tantum: neq; quærũt de causis etiam motuum eorum, sicut de quiete.

At vero neq; verum est quod dicitur, sm accidens tamen hoc verum est, ꝙ necessariũ est manere in medio omne, cui nihil magis huc, q̃ illuc moueri cõuenit. Sed ꝑpter hanc rationem non manet, sed mouebitur: non tamen totum, sed discerptum.

Et dicamus ẽt ꝙ iste sermo non est verus, vt accidat sermoni dicẽtis quod oẽ, quod nõ debet moueri huc, neq; illuc, sigitur, & stat in medio necessario. Dicamus igitur ꝙ propter hunc sermonẽ non debet stare in medio, sed diuidi, & moueri ad omnes partes.

94 Vult contradicere sermoni, dicenti ꝙ oẽ, quod natũ est moueri ad oẽs partes æqualiter, necessario debet stare, & d. ꝙ ista propositio non est vera. qm̃ quãuis totum corpus habeat situm consimilem respectu circunferentiæ, tñ partes non habent situm consimilem: sed quælibet pars earũ est propinquior alicui parti q̃ parti illi contrariæ: quapropter necesse est, si virtus moti, aut potentia attractionis fuerit fortior potentia retentionis partium, vt diuidant̃, & moueant̃ insimul ad oẽs partes. Et induxit sermonem in forma vniuersali sine hac conditione: quia potentia declinationis, quæ est in terra, videtur fortior q̃ retẽtio partium terræ. &, ideo cum terra cecidit, collectio magna diuidetur, & descendent partes, s. cum ista collectio fuerit superius violenta. & etiã videmus plures partes terræ disiunctas à suo toto. &, si esset, sicut dicunt, oporteret vt partes mouerentur ad propinquiorem orizontem. Et The. rñdet super hoc ꝙ dicentes terram stare in medio, ꝑpter ęqualitatem remotionis à circunferentia non dicunt ꝙ terra innata sit moueri à medio, sed qẽscere in medio, & dant hãc causam quieti eius naturaliter in medio. Et, si esset, sicut d. Themi. pro eis esset verum, vel propè verum. qm̃ causa propinqua in quiete eius in medio est, qa est grauis: & causa grauitatis eius est, quia est valde remota à motu circulari: remotio enim à motu dat grauitatem, & quietem, & frigiditatem: sicut vicinitas dat leuitatem, & caliditatem, & motum. Sed oẽ hoc non apparet ex sermone eorũ, nisi sm expositionem remotã. & propter hoc, si intendebant hanc intentionem, errabant in doctrina sua. &, si intendebant hoc, quod videt̃ ex manifesto sermonis eorum, similiter peccant.

Themi. defendit prędictos contra Aristo.

Auer. cõtra The.

Remotio a motu dat grauitatẽ, & quietẽ, & frigiditatem, sicut vicinitas dat leuitatẽ, caliditatẽ, & motũ. cõsiste ilia. cõ. 102.

Eadem enim cõgruet ratio & in igne. necesse enim &, si ponatur, quiescere similiter atq; terram. similiter enim sese habebit ad signorum extremorum quodcunq;. attamen feretur à medio, quemadmodum & videtur ferri (nisi quid prohibeat) ad extremum. verum non totum ad vnum signum: hoc enim necessariũ est solum accidere ex ratione, quę de similitudine fit: sed proportionalis particula ad proportionalem extremi partem. dico autem veluti quarta pars ad quartam continentis ipsius partem: nullum enim corporum punctum est. vt autem & ex magno venire in minorem locum potest condensatũ, sic & ex paruo in maiorem, rarius factũ. quare & terra hoc modo moueret̃ à medio, propter similitudinis rationem, si nõ natura terræ locus iste esset. Quæcunq; igitur sunt & de figura ipsius existimata, & de loco, et quiete, & motu fere hæc sunt.

Et dicamus ꝙ iste sermo manifestus est similiter in igne. ignis enim, cum positus fuerit in medio, stabit necessario, sicut terra stat. qm̃ tunc erit remotus æqualiter ab orizontibus. sed mouetur à medio ad superius, sicut videmus ꝙ facit. sed nõ mouetur sm totum ad idem punctum: qm̃ hoc contingit necessario tm̃ sermoni dicẽtis æqualitatem: sed quęlibet partium ignis mouetur ad suum simile partium orizontis, dico ꝙ quarta pars ignis mouetur ad quartam partem orizontis, & augmentatio corporum nõ est ad punctum notum. ignis enim, cum stringit̃ ex magnitudine ad paruitatem, &, cum densatur, perueniet ad locum minorem, &, cum expanditur à paruitate ad magnitudinem, & rarificatur, veniet ad maiorem locum. &, cũ ita sit, & medium non est locus naturalis terræ, terra etiã mouebit̃ tali motu propter æqualitatem remotionis ab orizontibus. Iste igitur opiniones, & diuersitates sunt inter perscrutantes, & consyderantes de causis rerũ in figura terræ, & loco, & quiete, & motu eius.

Vult declarare ꝙ necessario accidit partibus corpis, quod est in medio, ut diuidant̃. partes. n. non æqualiter distant à circunferentia, nisi esset vnũ punctum indiuisibile. tunc igit̃ necesse esset vt staret illa pars in medio. & dat rõnem ex hoc, quod apparet in igne. ignis. n. cũ positus fuerit in medio, ꝑtes eius mouebunt̃ ad circunferentiam. Et. d. Et dicamus ꝙ iste sermo, &c. i. & dicamus ꝙ hoc, quod contingit eis, s. ꝙ partes terræ mouent̃ ad circunferentiã ex omnibus partibus, & ꝙ qes, quæ sequit̃ à positione eoꝝ est totius terræ, non partiũ, manifestũ est in igne. ignis. n. cum positus fuerit in medio, stat sm totum, & mouet̃ sm partes. & cõtingit eis dicere ꝙ quies terræ, & eius motus est sicut qes ignis, & motus eius. quia continget eis, cũ terra steterit in medio sm totum, ꝑpter ęqualitatem remotionis, dicere ꝙ quies eius in medio est violẽta, & motus eius ad circunferentiã est naturalis. D. d. qm̃ tũc erit remotus æqualiter ab orizontibus, sed mouet̃ à medio ad superius, sicut videmus ipsum facere. i. & necesse est vt ignis quiescat sm totũ in medio, sicut sentimus, quia est remotus ab orizontibus æqualiter, & est innatus moueri ad ipsos. D. d. sed non mouet̃ sm totũ ad idem punctũ. i. & licet ignis moueat̃ à medio, tñ videt̃ non motum sm totum ad idem punctũ: quod contingit sermoni eoꝝ, s. ꝙ illud, quod innatũ est moueri ad circunferentiã, æqualiter est sm totũ, non sm partes, s. ꝙ à sermone eoꝝ nõ sequit̃, nisi ꝙ illud, quod est positum in medio, quiescat sm totum, non sm partes: & sic inuenimus accidere in igne. Et intendebat per hoc, quod accidit igni, verificare quoddam, quod contingit sermoni eoꝝ, & quoddam quod non. Isti. n. ponunt ꝙ terra stat sm totũ, & partes in medio, ꝑpter æqualitatẽ declinationis: & ipse d. sm aũt totũ vere cõsequit̃ ex hac positione, sm vero partes nõ est veꝝ. & testat̃ huic hoc, qd̃ vr̃ in igne, qui 95

stat ſm totum in medio,& mouetur ſm partes ad orizontẽ æqualiter.& hoc intendebat,cum d.qm̃ contingit neceſſario tantum ſermoni dicentis æqualitatem.i.neceſſario cõtingit ſermoni dicẽtis ꝙ remotionis terræ ęqualitas ab orizontibus eſt cauſa qetis eiꝰ,ut quieſcat ſm totum,non ſm partes. D.d.ſed quęlibet partium ignis moueť,&c.i.ſed,cũ ignis fuerit poſitus in medio, non ſm totũ mouebiť ad eundem locũ circunferentiæ, ſed quieſcet ſm totum,et ſm partes mouebiť ad locum orizontis cõſimilem,qui diſtinguitur à duabus lineis, exeuntibus ad orbẽ à centro ſphærę ignis:q̃,ſi ex igne diſtinxerint quartã partem,diſtinguent ex orbe quartam,cũ fuerimus imaginati ꝙ centrũ ſphæræ ignis poſitum in medio,& centrum terræ ſit idẽ apud ſenſum, & vlř portiones conſimilium partiũ ſunt illę,quę idem centrũ,& eoſdem angulos habenř. D.d.& augmentatio corpoꝶ non eſt ad punctũ notum. Hæc eſt alia contradictio,fundata ſup̱ hoc,ꝙ elemẽta non habẽt quantitatem terminatã.& hoc intendebat cum d. ꝙ additio corpoꝶ non eſt ad punctũ terminatũ,ſed rarificanť, vt ueniant ad magnã quantitatem,& inſpiſſanť,& veniũt ad paruã. D.d.&, cũ ita ſit &c.i.&, ſi terra fuerit poſita in medio,& iſte locus fuerit nõ naturalis ei,ſicut in igne,continget neceſſario vt appareat in ea hoc, quod apparet in igne,ſ.ꝙ rarificať, cũ fuerit poſita in medio: ſed non rarificať:ergo non ſtat in medio ꝓpter æqualitatem declinationis. Et The.d.ꝙ iſte ſermo eſt ſermo ſophiſticus,quãuis in eo ſit aliqua ſufficiẽtia.non eſt.n. poſſibile, vt aliquis concedat ꝙ ſiľe poſitum in medio conſimilis rarificeť ex omnibus partibus æqualiter, ſicut non eſt poſſibile vt transferať à medio cũ hac ꝓportione.ſed cauſa in hoc,ꝙ nõ transferť,neq; rarificať,eſt alia. Et ẽt,cũ aliquis finxerit ꝙ nõ transferať propter æqualitatẽ declinationis,non cõtingit ex hoc vt nõ rarificeť,ſicut non ſequiť ex hoc vt nõ altereť.Et ẽt,ſi conceſſerimus ꝙ non rarificať,tñ hoc non facit vt non ſtet in medio.Et ẽt,ſi rarificeť,vnde ſciť ꝙ rarificaťᷣ Dicamus nos igiť,ſi cõceſſum eſt ꝙ æqualitas declinationis non eſt cauſa quietis in medio,quid prodeſt danti cauſam dare cauſam,q̃ non eſt* vera cauſati:*neq; abſcinditur,cũ abſcindiť cauſatũᷣ Et hoc quod d. ꝙ nõ ſequiť ex hoc,ꝙ rarificeť,vt transferať à medio,debes ſcire ꝙ Ariſt.non d.ꝙ,cum rarificať,neceſſe eſt vt transferať, ſed poſuit impoſſibilitatem in raritate. Et hoc põt intelligi diuerſis modis:quoꝶ vnus eſt ꝙ,cũ poſuerimus ipſum eſſe valde rarum pp̱ ſuum eſſe in medio, impoſſe eſt in ea*peruenire aut ad maiorẽ quantitatem, aut ad minorẽ:& notũ eſt ſenſui ꝙ ipſa peruenit ad maiorem quãtitatẽ, & ad minorẽ. Et ẽt,ſi eſſet in fine raritatis, corrumpereť in hoc ſeculo antiquo, & ſepararenť partes eius:qm̃ potentia retentiua,q̃ eſt in partibus,cũ nõ potuerit reſiſtere declinatione,& patereť in raritate,& ſegregatione,& patereť ẽt in corruptione, cum raritas in terra ſit cauſa corruptionis in ea.ex vtroq; igiť iſtoꝶ duoꝶ modoꝶ apud me ĩpoſſibile ſequiť.& forte Ariſt. intẽdebat vtrũq;,aut eoꝶ alteꝶ. Et hoc,quod d.ꝙ nõ contingit huic poſitioni vt rarificeť,falſum eſt, niſi ponat ꝙ cauſa qetis terræ in medio*ſit æqualitas declinationis,& conſimilitudo circunferentiæ.& vlř cõtradictiões iſtius viri ſunt fundatæ ſup̱ hoc,ꝙ cauſa data ab iſtis hoĩbus in qete terræ in medio, nõ eſt cauſa ꝓpinqua qetis ſimplr,ſed qetis in medio.& totũ hoc nihil ẽ: qm̃ non ſunt niſi ꝓuerba,quę homines nõ intelligebãt.

Elemẽta nõ hñt quãtitatẽ terminatam. oppoſitũ vide. 2. de aĩa 41.&.52. 6. Phy. & 49. & alibi &c. Vide con. Zim.

The.contra Ariſt.

Auer. defenſio ꝓ Ariſt.in Themiſtiũ.

* a.l.natura

* a. l. neq;, cũ abſcidiť, abſcidiť cauſatum?

* a.l. peruenire ad maiorem quantitatem,ſed ad minorem.

* a.l. nõ ſit

Caput Sextum. Terræ locum,cauſamq; quietis eius exponit.

NOs autem dicamus primũ,vtrum habeat motum,an maneat. Nam, vti diximus,alij quidem ipſam vnum aſtrorũ eſſe faciunt,alij autem,in medio ponentes,volui, & moueri dicunt circa mediũ polum. Quòd autem impoſſibile ſit, manifeſtũ eſt ſumpto principio,ꝙ,ſi fertur ſiue in medio exiſtens, ſiue extra medium,neceſſariũ eſt ipſam violentia moueri hoc motu,non enim ipſius terræ eſt:etenim particularum vnaquæq; hanc haberet lationem:nunc autẽ ſuper recta oẽs ferunť ad medium. quapropter, cũ violenta ſit,& p̃ter naturam, non poſſibile eſt ſempiternam eſſe:mũdi aũt ordo ſempiternus eſt.

Volumus igitur dicere nos,et perſcrutari de iſtis rebus:ſed ante volumus quęrere vtrũ terra moueatur,aut quieſcat. Quidam enim antiquorum poſuerunt terram,vnam ſtellarum,ſicut diximus ſuperius, & quidam dixerunt ꝙ eſt in medio,& quod reuoluiť, & mouetur ſuper orbẽ medium.Et hoc eſt impoſſibile.&,ſignum eius eſt ꝙ, ſi nos incœperimus dicere ꝙ terra mouetur iſto motu, ſicut narrauerunt extra medium, & intra,neceſſario mouebitur iſto motu violente.quoniam iſte motus non eſt eſſentialis. qm̃, ſi eſſet eſſentialis, quælibet pars eius moueretur iſto motu.nos autem videmus omnes partes terræ moueri recte. &, cum ita ſit, impoſſibile eſt vt iſte motus terræ ſit æternus,cũ ſit violentus,non naturalis:elementum autẽ mundi eſt æternum,ſine abſciſione.

Cum deſtruxit opiniones dictas in quiete terrę,vult dare cauſam in hoc,& prius vult contradicere dicẽti ꝙ terra mouetur in ipſo medio nõ quieſcens.qm̃ ſuperius contradixit ꝙ nõ mouetur circa medium, quaſi ſtella, & modo vult cõtradicere ꝙ mouetur in medio prima intentione, quãuis ſermo eius contradicat vtriq;. Et hoc,quod d.reuoluitur,& mouetur ſuper orbem medium,poteſt intelligi ꝙ ipſi opinabantur ꝙ terra mouetur ſuper corpus,à quo continetur ab extrinſeco. & vocabant ipſum medium, quoniam cœlum, & terra ſunt extrema. Aut intendit per hoc, ꝙ terra mouetur ſuper corpus quieſcẽs,ꝙ in rei veritate eſt in medio. & hæc explanatio eſt remota:quia nullum corpus eſt ſub terra.ſed,quia dictum eſt in Timæo,ꝙ mouetur circa ſuum centrum,neceſſe eſt vt ſit ſphæra : ſphæra autem diuideretur in duo corpora,in centrum, & circunferentiam,quæ mouetur circa centrum. & debemus conſyderare de hoc in Timæo. & ipſe contradicit huic opinioni per duas propoſitiones,Quarum vna eſt ꝙ,ſi terra moueť iſto motu,neceſſario erit motus eius uiolentus:Secunda eſt quòd omnis motus violentus eſt generabilis,& corruptibilis:ergo motus terræ eſt generabilis,& corruptibilis:ergo ordo mundi eſt generabilis & corruptibilis. ſed iam declaratum eſt quòd motus elementorum , & ordo eorum ſunt æterni , eum mundus ſit æternus. Et hoc intendit,cum d. elemẽtum autem mundi eſt æternum,propoſitio autem,dicẽs quòd motus violentus generabilis eſt, & corruptibilis, eſt manifeſta per ſe:propoſitio vero dicens quòd motus circularis in terra non eſt motus eſſentialis, ſed violentus,patet.quia,ſi eſt eſſentialis,eſt idem in toto, & parte:& 96

te: & motus terræ circularis non est idem in toto, & in parte: quia motus partiũ est rectus: ergo motus circularis in terra non est essentialis terræ: ergo est violentus.

Præterea omnia, quæ feruntur latione circulari, subdeficere videntur, ac moueri pluribus vna latione, præter primam sphæram: quare & terram necessariũ est, siue circa medium, siue in medio posita ferat̃, duabus moueri lationibus. Si autem hoc acciderit, necessarium est fieri mutationes, ac conuersiones fixorum astrorum. hoc autem non videtur fieri, sed semper eadem apud eadem loca ipsius & oriuntur, & occidunt.

Et dicamus ẽt ꝙ corpora, quę circulariter mouentur, mouentur motu diminuto, et motus eorum sunt plures diuersorum locorum, nisi id, qđ est ex primo orbe, qm̃ motus eius est idem, nõ diuersus. si igitur terra esset mota, cũ fuisset posita in medio, necessario moueret̃ duobus motibus. Et, si ita esset, trãsmutarentur stellæ, & diuersarent̃ stellæ fixæ in profundo cœli. & nõ videmus ꝙ ita sit: quoniam ex locis, ex quibus semel oriũtur, semper oriuntur: & similiter in occasu.

97 Dicit ꝙ signũ, ꝙ motus, qui apparent in stellis erraticis, non apparent in eis, qa terra mouet̃, & stellæ quiescunt, ẜm ꝙ fingunt dicentes ꝙ terra mouet̃ sup se, est ꝙ quælibet stella eaꝵ saltem mouet̃ duobus motibus in longitudine, s. & latitudine, nisi orbis stellatus, q tm̃ habet vnũ motũ. D. d. si igit̃ terra esset mota, &c. i. si igit̃ terra moueret̃, cõtingeret vt moueret̃ duobus motibus necessario, s. in lõgitudine, & latitudine. et d. hoc, quia illi ponebant in illo tp̃e motũ stellaꝵ in longitudine, & latitudine duos motus, Ptol. aũt ponit vnũ orbẽ decliuẽ. D. d. Et, si ita esset, transmutarent̃, &c. i. &, si terra moueret̃ motu latitudinis, s. ex p̃te alterius duoꝵ poloꝵ ad secundũ, contingeret vt transmutarent̃ situs stellaꝵ respectu terræ in ascensione, & occasu, s. ꝙ loca terræ, respicientia ea diuersarent̃ apud ortum, & occasum, ita, ꝙ accideret illi, qui reuoluit̃ in magno circulo, vt reuolueret̃ in paruo, & ꝙ semel lateret, & iterũ appareret, qm̃, quia motus latitudinis in stellis facit diuersitatem circuloꝵ, sup quos mouent̃, & facit diuersitatẽ locoꝵ, qui respiciunt ad ortũ, & occasum. &, si iste motus esset, ꝓpter terram, necessario esset vt loca terræ, super quæ ascendunt stellæ fixæ, diuersarent̃: & ita, ꝙ aliqñ ascenderent sup terram ceni, & aliqñ sup terrã eui, & non videt̃ ita. & hoc intendit, cum dixit qm̃ loca, ex quibus semel oriunt̃, &c. & vocauit motus stellarum erraticaꝵ diminutos, quia non sunt æquales. & intẽdit per diuersitatem diuersitatem eaꝵ in velocitate, & tarditate, & motus diurnus est vnus, & perfectus.

Præterea latio partium, et ipsius totius ẜm naturam ad mediũ est vniuersi: ob hoc enim etiam existit posita nunc in centro.

Et dicamus ꝙ motus partiũ terræ, & motus totius eius naturaliter est idẽ ad medium totius: qm̃ locus eorum est centrum.

98 Dicit cum necesse sit ꝙ motus totius terræ, & suarũ partium sit eiusdem speciei, & ad eundem locũ: & manifestum est ꝙ motus partiũ est rectus, & finitus, vt determinatum est de motu recto: necesse est vt motus totius terræ sit finitus: & vbi finit̃ motus eius, ꝙ ibi quiescat naturaliter, quod est medium. & testat̃ huic ꝙ omnes partes terræ mouentur ad partem centri.

Dubitabit autem aliquis, cum idem sit amborum medium, ad vtrum ferantur ea, quæ grauitatem habent, & partes terræ ẜm naturam. vtrum, quia vniuersi est medium, an qa est terræ? Necesse est itaq; ad id, quod est vniuersi. etenim leuia, & ignis, quę in contrariũ grauitatibus terræ feruntur, ad extremũ loci continentis medium feruntur.

Et debet aliquis quęrere, cum medium totius sit idem cum medio terræ, ad quod duorum mediorum mouent̃ grauia, et partes terræ naturaliter, aut ad medium totius, aut ad medium terræ, s. cum vadunt ad medium, vadunt, quia est medium totius, aut quia est medium terræ? Dicamus igitur ꝙ corpora grauia mouent̃ ad mediũ necessario, quia est medium totius. & signum eius est, ꝙ corpora leuia, & ignis, quæ mouentur econtrario corporũ grauium, mouent̃, quousq; veniunt ad locum vltimum medij orizontis continẽtis.

Dicit debet hõ quærere, cum centrũ terræ sit idem cum centro mundi, & posuimus ipsam moueri ad ipsum centrũ, vtrum moueat̃ ad ipsum naturaliter, ẜm ꝙ est centrũ terræ, aut ẜm ꝙ est centrũ mundi. D. narrauit ꝙ non mouet̃ naturaliter ad illũ punctum, quod est centrũ, nisi quia est mediũ totius, non qa est mediũ terræ. & hoc intendit, cũ. d. Dicamus igit̃ ꝙ corp̃a grauia mouent̃ ad mediũ necessario, quia est mediũ totius. i. dicamus igit̃ ꝙ corp̃a non mouent̃ ad istud mediũ necessario, nisi quia est mediũ totius, non quia est mediũ terrę. D. d. & signũ eius est, &c. i. & signũ, ꝙ terra nõ mouet̃ ad istum punctũ, nisi inquantũ est centrum totius, non inquantũ est cẽtrũ terræ, est, qa ignis, cum sit contrarius terræ, & mouet̃ ad circunferentiã totius ab isto puncto, scimus ꝙ motus terræ ad istum punctũ est inquantũ est centrum circunferentiæ, ad quã ignis mouet̃. &, si terra moueret̃ ad istum punctũ, inquantũ est centrum terræ, necesse esset vt ignis moueret̃ ex eo ad circunferentiã terræ tm̃. qm̃ locus, à quo ignis mouet̃, est ille, ad quẽ terra mouet̃. &, si circunferẽtia, ad quam ignis mouet̃, non esset circũferentia istius centri, ad qđ terra mouet̃, necessario esset locus, ad quẽ terra mouet̃, non idem loco, à quo ignis mouet̃, nisi positione tm̃. & contingeret ex hoc vt ignis non esset contrarius terræ. 99

Accidit autem idem medium esse terrę, & vniuersi. ferũtur enim & ad terræ medium, sed ẜm accidens, quatenus medium habet in ipso vniuersi medio. Quòd autem ferantur & ad terræ medium, signum est, ꝙ lata pondera ad hanc non æque distantia ferũtur, sed ad similes angulos. quare, ad unum medium, & illud, quod terræ est, feruntur.

Et dicamus ꝙ accidit vt medium terræ sit idem cũ medio totius. quoniã corpora quæ mouentur ad inferius, mouentur, quousq; perueniant ad medium terrę: sed hoc erit ac-

cidentaliter, q̃m medium terræ est positū in medio totius. Et signum eius est vt oē, quod mouet̃ ad inferius, mouet̃ ad medium corporum grauiū. &, cum mouet̃ ad mediū terræ, non est figura motus eorū æqualis, i. non est æque distans, sed obliqua, ita, quod descēsus eorum erit ad eundem angulum.

100 Cū posuit ꝙ centrū totius est idem cū centro terræ, & quæsiuit vtrū terra moueret̃ ad illud centrum, ſm ꝙ est centrū totius, aut centrū terræ, & adhuc non fuerit determinatū ꝙ centrū terræ est idem cū centro mundi, incœpit declarare hoc, & d. Et dicam⁹ ꝙ accidit, &c. i. & dicamus ꝙ centrū totius accidit ꝙ sit cū centro terræ idem punctū. & causa eius est ꝙ partes terræ, & generaliter omnia corpa, quæ sunt grauia simpliciter, mouent̃, quousq; ꝑueniant ad centrū terræ, nisi aliquid impediat: & accidit centro terræ ꝙ fuit in centro totius, et necesse est vt ꝑtes terræ moueant̃ ad centrū totius: q̃m locus partis sīr̄is est loco totius. & sicut tota terra quærit mediū, sic facit pars. & ideo, si pars inferior auferat̃, descendet superior. D. d. signum sup̱ hoc, q̄d d. ꝙ centro terræ accidit ꝙ fuit in centro totius, & d. Et signum eius est, &c. i. & signum eius est, ꝙ oē, quod trāsfertur ad inferius naturaliter ex partibus terræ, transfert̃ ad medium terræ. & hoc est manifestum sensui. D. d. &, cum mouent̃ ad mediū, &c. i. & nos sentimus translationem ad medium terræ, non sup̱ lineas æque distātes, sed sup̱ lineas non æquidistantes, & cū hoc perpendiculares sup̱ sup̱ficies tangentes terrā: quapropter necesse est ut congregent̃ in eodem puncto. Et manifestū est ꝙ mota, quæ mouent̃ sup̱ lineas perpendiculares sup̱ superficiem tangentē terrā, necessario debent peruenire ad centrū terræ. et hoc declaratū est à Geometricis. Et hoc intendebat, cū d. sed erit obliqua, q̃m perpēdiculares cadentes sup̱ sphæram non sunt æque distantes. q̃m lapides cadentes sup̱ terram ex partibus diuersis cadūt sup̱ angulos rectos. & hoc significat, ꝙ oēs intendunt ad idem punctū terræ, s. centrū, & ꝙ terra est sphærica, & ꝙ illud cētrum est medium totius: quia ignis mouet̃ ab eo ad orbem super lineas perpendiculares ad superficiem orbis, cum vadunt à terra ſm angulos rectos. & ideo necesse est vt grauia moueantur à circunferentia orbis super lineas perpendiculares super superficiem orbis. quoniam autem ignis, & terra mouentur super tales lineas manifestum est.

Locus partis similis est loco totius. Idem supra 55. & 92. & primo cō. 19. & quæ ibi. Idem hic infra t. c. 102

Signū potissimū, ꝙ terra sit sphærica. vide etiā 1. cō. 44. et hic cō. 30

Manifestum est igitur ꝙ necesse est in medio terram esse, & immobilem, & propter dictas causas, & quia pōdera, quæ sursum violentia proijciuntur, ad perpēdiculum rursus ferūtur in idem, etiam si in infinitum vis illa proijciat. Quòd igitur neq; moueatur, neq; extra mediū iaceat, manifestum est ex his.

Et, cum ita sit, manifestum est ꝙ corpora grauia mouent̃ ad medium terræ, & manifestum est etiam ꝙ terra est posita in medio, & ꝙ est quiescens, ꝑpter causas, quas diximus. & propter hanc causam ēt est ꝙ, cum corpora grauia fuerint ꝓiecta ad superius æquali proiectione frequenter, stabūt in eodem loco. &, si proiectio fuerit semper, non mutabunt sua loca. Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ terra est quiescens, nō mota, neq; in medio, neq; extra medium.

Quod autem motus terræ ad medium manifestus sit 101
apparet ex descensu lapidis sup̱ angulos rectos. & sīr̄ manifestum est ꝙ terra est posita in medio, quia lineæ, sup̱ quas mouent̃ lapides ad centrū terræ, sunt perpendiculares sup̱ superficiem circunferētiæ orbis. et sīr̄ est manifestum ꝙ est quiescens in medio naturaliter, quia ex omnibus partibus motus est ad mediū: quapropter necesse est vt quiescat in eo naturaliter. q̃m, si moueret̃ ex eo, non moueret̃ ad ipsum ex omnibus partibus. & ēt necesse est vt in loco, ad quē corpus naturale mouet̃ naturaliter, quiescat naturaliter. & hoc intendit cum d. propter causas, quas diximus. i. superius. D. d. aliud signum, & d. & propter hanc causam etiā est ꝙ, cum corpora, &c. i. & signum ꝙ terra quiescit in medio, & non mouet̃ in circuitu, sicut dictum est in Timæo, est ꝙ, cū nos proiecerimus aliquid à superiori ad inferius frequēter, ex eodem loco cadet super eundem locum terræ. & hoc significat ꝙ terra non mouet̃. q̃m, si moueret̃, accideret ei hoc, quod accidit proijcienti lapides ex eodem loco nauis motæ, q̄ cadunt in aqua in locis diuersis, ita, ꝙ multotiens accidit ei vt lapis cadat super se, aut prope se, cum motus nauis fuerit velox.

Ad hæc autem manifesta est ex dictis causa quietis. Si enim natura nata ē ferri vndiq; ad medium, quēadmodum videtur, & ignis rursus a medio ad extremum, impossibile est latam esse quācunq; ipsius particulam à medio, nō vim passam. vna enim latio vnius est, & simplex simplicis, sed non contrariæ: quæ autem à medio fit ei, quæ ad medium, est contraria. Si igitur quācunq; partē impossibile sit latā esse à medio, manifestum est ꝙ & totā adhuc impossibilius. ad quod. n. pars nata ē ferri, & totū illuc natū est. Quare, si impossibile sit moueri, nisi à potiore virtute, necessariū vtiq; erit eam manere in ipso medio.

Et dicamus ēt ꝙ causa quietis terræ est manifesta ex hoc, quod diximus. Q̃m, si innata est moueri ex omnibus partibus ad medium motu naturali, vt videmus, et motus ēt ignis est à medio ad orizontem, impossibile est, vt pars terræ moueatur à medio ad orizontem nisi violēte. oē. n. corpus habet vnū motum tm̄: & oē corpus simplex habet motū simplicem: motus aūt à medio cōtrarius est motui ad mediū. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terræ moueat̃ à medio, manifestū est ꝙ magis impossibile est vt tota terra. q̃m ad locum, ad quē motus partis terræ ꝑuenit, & motus totius terræ. Et, si ita sit, & impossibile est vt terra moueatur nisi à potentia fortiori, & nobiliori, necesse est vt quiescat in medio.

Idest et ex signo, quod nos dicemus, manifestabitur 102
causa quietis terræ in medio. q̃m, cum delaratum fuerit per signum ꝙ terra naturaliter quiescit in medio, determinatum erit ꝙ causa quietis eius in medio est sua natura, s. sua forma, non aliud extrinsecum. & incœpit declarare hoc in partibus terræ, s. incœpit determinare ꝑ signa ꝙ necesse est vt partes terræ quiescāt naturaliter in medio. d. trāstulit iudiciū ad totam terrā. & est locus à simili, tamē demonstratiuus. Et d. Q̃m, si innata est

mouerí,

mouerí, &c. et inducit istum sermonem in forma syllogismi hypothetici. & est in rei veritate syllogismus, compositus ex duobus syllogismis: sed ipse abbreuiauit sermonē, & posuit in antecedente duo antecedentia. Qm̄, posito q partes terræ naturaliter moueñt ex oibus partibus ad mediū, consequitur eam necio vt quiescat naturaliter in medio, & q non moueatur ab eo, nisi violente: qm̄, si moueretur ab eo naturalr, non moueretur ad ipsum ex oībus partibus. Et silr posito etiam q partes ignis mouerentur naturaliter à medio, consequitur vt terra moueatur à medio violente. motus.n. cōtrarij sunt à locis contrarijs, s. q necesse est vt in loco, in quo istud motum incipit, quiescat cōtrarium eius: & ad locum, in quo hoc quiescit, moueaī contrarium. Qm̄, cū ista propositio fuerit vera, & ponatur q ignis sit contrarius terræ, & q incipit moueri à medio, necio consequitur vt terra quiescat in medio, & q moueatur ad ipsum: &, cum terra naturaliter quiescat illic, non mouebitur inde, nisi violente. Secundum autem expositionem huius loci à The. non dicit ignem, nisi per exēplum, ita, q sermo sit talis. qm̄, si innata est moueri ex oībus partibus ad medium motu naturali, quemadmodum videmus q motus ignis est etiam à medio ad orizontem. Et forte additio illa, quę cecidit in scriptura, s. hoc, quod d. & motus etiam ignis est à medio ad orizontem, non est vera. & forte fuit ab errore translatoris. & forte est intentio eius q, si ita est, erit explanatio eius, fm q diximus. Hoc autē, quod induxit in contradictione, s. vt oē corpus simplex habeat vnum motum simplicem tm̄, & econuerso, s. vt oīs motus simplex sit in corpore simplici, induxit ipsum ad declarandum q impoīe est vt terra moueatur circulariter in medio, & vt appareat ex eo etiam q hæc corpora sint simplicia, cum motus eorꝫ sint simplices, & q motus eorum sint contrarij, cum contrarium non habeat, nisi vnum contrarium. & hoc iam dictū est in primo libro: & fecit de ipso rememorationem ī hoc loco. Et, cum declaratum est q partes terrę naturaliter qescunt in medio, & violenter transferuntur ab eo, transtulit declarationem ad totam terram, cū locus totius, & partis sit idem numero, s. medium, & nō diuersatur, nisi in maiori, & minori, & d. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terrę moueatur à medio, &c. i. & necesse est, cum partes stent in medio, & non moueantur naturaliter, vt totum stet illic etiam, & non moueatur. causa.n. propter quā pars mouetur ad mediū, naturaliter existit in toto. & d. magis est impossibile vt moueatur tota terra, q̄ pars. qm̄, si moueatur, non mouebiī, nisi violente à potentia dominante super ipsam: potentia aūt totius naturalis maior est q̄ potentia partis: & ideo necesse est vt illud, qd facit violentiam, sit maioris potētię, & motus eius erit difficilior. Et ideo d. Et, si ita sit, & terra impoīe est vt moueatur, &c. & intendit per hanc potentiam, potentiam aīæ, quæ mouet corpus aīalis econtrario suo motui. & ideo d. de ea, quod est nobilior, & fortior. Et non intendit q hæc sit potentia nobilior, quæ mouet totam terram. declaratum est.n. in lib. de motibus animalium q oē motum indiget aliquo quiescente, circa quod mouetur: & q potentia eius sit fortior potentia moti, ne expellatur, & moueaī ab eo. & hæc est dispositio terræ cum orbe. & hæc est causa quietis eius fm finem. & quod datur hic est fm formā. Vtrum vero sit possibile dare hoc fm agens, habet cōsyderationem, s. fm motū circulariter. qm̄ causa, q terra est grauis simpliciter, est, quia locus eius est remotissimus à corpore, quod circulariter mouetur: quemadmodum causa, q ignis est leuis simpliciter, est, quia est propinquissimus circulariter moto. Et hæc est causa, quā volebāt dicere dicentes q causa quietis terræ ī medio est medium: sed tantum somniauerunt, veritatem autē non tetigerunt. qm̄ mediū non est causa quietis terræ, nisi per accidēs. mediū.n. non est causa in esse corpus graue, aut in eius conseruatione: graue autē est causa, quare terra stat in medio: & mediū non est causa in esse corpus graue, fm q est medium, sed fm q est mediū corporis, quod circulariter mouetur: illi aūt acceperunt accidentale loco essentialis. & propter hoc d. The. q sermo Ari. q terra quiescit ī medio, quia hoc habet naturaliter, est sermo verus, sed non dedit in hoc causam: dicentes aūt q causa quietis eius in medio est medium, dederunt causam. Et non est, sicut d. medium.n. nō est causa quietis eius, nisi accidentaliter. et, si concesserimus q est causa, esset causa remota, s. si concesserimus q mediū est causa grauitatis. et melius est dicere q est causa cōseruās qetem, q̄ agens. terra.n. non est gñata fm totum. & vīr, si posuerimus * ipsam esse causam, non erit causa, fm q est medium, sed fm q est medium motus circularis.

Prio Cœ. t. c. 10. & ide.

Oē motum indiget aliq qescēte. Idē 8. Ph. c. 84.

Cā q terra ē grauis simplr ē, q̄a locus ei' est remotissim' a corpe, q̄d circulr moueī: quēadmodū

cā q ignis ē leuis simplr ē, q̄a ē ppinquissim' circulariter moto. vide p hoc supra cō. 9. & 1. Cœli. 97.

Si medium ē cā grauitatis, melius ē dicere q sit cā cōseruās q̄ agens: terra.n. nō ē generata fm totū. p hoc vide cōm. primū. 4. Cœ. * a. l. istam.

Attestantur autem his & ea, quę à Mathematicis dicta sunt circa Astrologiam. ea.n. quæ apparent, accidunt translatis figuris, qbus determinatus est astrorum ordo, tanq̄ in medio posita terra. De loco igiī, et quiete, ac motu, qūo sese hñt, tot dicta sint de ipsa.

Et testantur nobis super hoc, quod diximus, q terra posita est in medio, Mathematici, & q dictum est in Astrologia. qm̄ ascensiones stellarum, & occasus, & figuræ, et ordines earum sunt propter terrā, quæ est posita in medio, nō mota. Iam igitur declarauimus locum terræ, & vtrum sit quiescens, aut mota determinatione sufficienti vera.

Mathematici declarauerūt q ortus stellarum significat q terra nō est extra axē inæquali distantia à duobus polis: quia in eadem quantitate vñr in ascensu, & occasu, & medio cœli. &, si vicinior esset terra occidenti, apparerent maiores apud occasum, et si orīēti apud ortum. ista.n. quatuor, quæ d. significant q terra non mouetur in medio, & quod est in medio etiam. Ascensiones autem stellarum significant q terra non moueī, quia ascendunt, & cadunt super eadem loca terrę, sicut diximus superius. Figuræ autem significant q stellæ sunt motæ, non terra. qm̄, si terra esset mota, & stellæ quiescentes, non transmutarentur figuræ stellaꝝ apud ortum, & occasum. Situs.n. stellarum erraticarū adinuicem apparet in temporibus diuersis, in figuris diuersis, aliqñ.n. ascendunt fm oppositionem, & aliqñ fm quadraturam, & aliqñ fm triplicitatē. &, si hoc, quod apparet de motu stellarum, esset propter motum terrę, non diuersarentur figuræ earum per ordinē. aut intendit situm earum adinuicem non in longitudine, & latitudine, sicut intendit per figuras, sed in superiori, & inferiori. Ascensiones autem demonstrant q terra est in medio. qm̄, si terra esset sup axem, vicinior alteri duoꝝ polorum, diuersarentur ascensiones, & non esset inter ascensionem æquinoctij, & ascensionem tropicorum ęqualitas. sed hoc manifestum est per Astrologiam. Et etiam, si esset super lineam orientis, & occidentis vicinior alteri duarum partium, necessario appareret apud ortum, & occasum diuersæ quantitatis. qm̄, si esset magis declinans apud occidētem, appareret apud ortum parua, & apud occasum magna, & econuerso. Et, si eēt super lineam medij cœli, & terræ magis tendens ad alterum istoꝝ duorum poloꝝ, necessario appareret, cū esset in medio cœli, maior q̄ apud occasum, & ortum. 103

Et, si

Et, si esset extra istas tres diametros, cōtingerent ei oīa hæc accidentia, aut ferè. Et, cū isti situs, quos diximus, sint impossibiles, sicut apparet de Astrologia, necesse est vt terra sit in loco sectionis istarū trium diametrorum, s. in medio. Et iste ordo demonstrat etiam ꝙ terra est in medio. qm̄, si terra non esset in medio, non accideret Lunę eclipsis in oī puncto orbis, in quo Luna opponitur Soli: qm̄ terra nō cooperiret eam in oī oppositione à Sole. & etiam, si terra esset extra medium, non verificaretur aliquod instrumētum, neq; esset conueniēs ꝙ comprehenditur ſm cōputationem ex motibus eorum ei, quod comprehenditur sensu per instrumenta. Et, cum hoc manifestum sit de terra, manifesta est qō, quam Antiqui quęrebant de terra, s. dicentes ꝙ vr̄ ſm totum quiescens, tn̄ partes sunt latę super eam violente. qm̄, cum aliqua pars eius distinguitur à toto in actu, quæret illum locum, quem quęrit totum, s. vt distantia eius à circunferentia sit æqualis: sed pars maior vincit minorem in habendo istū locum: & sic tota terra vincit partes eius in hoc.

Caput Septimum. Terræ Figuram, quæ sit, ostēdit.

IPsam autem figuram habere sphæricā necessarium est. vnaquæq; .n. particularum grauitatem habet ad medium vsq;. & minor à maiori pulsa nō potest ītumescere, sed cōprimi magis, & cedere altera alteri, donec veniat ad medium. Oportet autem intelligere id, quod dicitur, perinde atq; si facta esset eo modo, quo & Physiologorum aliqui factam esse dicunt. Verum illi quidem violentiam causam ponunt eius, quæ deorsum fit, lationis. Melius tamen est ponere veritatem, & dicere hoc accidere propterea, ꝙ naturā habet id, quod grauitatē habet, vt ad medium feratur. In potentia igitur existente mistura, disgregata ferebant̄ similiter vndiq; ad medium. Siue igitur similiter ab extremis diuisæ partes conueniant ad medium, siue aliter sese habentes, facient idem.

Volumus modo dicere de figura terrę. et dicamus ꝙ figura eius est rotunda, sphærica necessario: qm̄ quęlibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium. et ꝙ pars maior eius cōstringit minorem, & non potest expandi, & recedere, sed cōstringi, & congregari. &, quanto magis fuerit propinqua medio, tanto magis cōstringetur. & ista pars expellit istam, donec perueniat ad medium. Et intelligendum est hoc, quod diximus, & posuimus, sicut dispositio existens à quibusdam Antiquis, qui dicebantur Naturales. Sed illi ponebant motum terræ ad medium violētum. Nos autem diximus melius, & rectius, quod hoc erit, qm̄ corpus graue habet naturam, vt moueatur ad medium: & dicamus, narrando sermonem eorum, quia corpus graue fuit in potentia. Deinde dixerunt quod corpora grauia ab alienis continentibus mota fuerunt ad medium motu æquali. Dicamus etiam ꝙ, si corpora grauia mouebantur ab orizontibus ad mediū motu æquali, aut econtrario, necessario mouebuntur ad medium, & non recedent ab eo.

In hoc cap. vult declarare Tertiam intētionem, quā 104
promisit de terra, s. de figura eius, & d. ꝙ ex natura sui motus sequitur ꝙ habeat naturam solidam sphæricā. et hoc intēdebat, cum d. dicamus ꝙ figura eius est rotunda, sphærica necessario. D. d. causam in hoc, & d. qm̄ quælibet pars eius, &c. i. ꝙ quælibet pars eius, cū fuerit extra medium, mouebitur per grauitatem, quæ est in ea, quousq; perueniat ad medium: & tunc abscindit grauitas, s. motus, qui est ex sua forma. & ideò, cum de grauitate ītelligatur hoc, posse est vt terra dicatur grauis in actu, cum fuerit extra medium, & in potentia, cū fuerit in medio. Et hoc intendit, cum d. ꝙ quælibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium. i. quod, cum peruenerit ad medium, nō habebit grauitatem: cum autē de grauitate dicatur forma, qua fit motus ad mediū, & quies in eo necessario, terra erit grauis in actu extra medium, & in medio. Et, cū posuit ꝙ in qualibet partium terræ est potentia, qua mouetur ad medium totius, sicut est notū de partibus terræ, posuit etiam aliud notum, & est ꝙ non stant in medio expansæ, neq; ratę, sed cōstringuntur ad medium, & expelluntur à partibus superioribus. Et d. hoc, qa ex hoc sequitur vt congregentur in circuitu centri: & maxime, cum fuerint imaginatæ motæ ad centrum ex oībus partibus ſm quantitatem, & numerum æqualē, & remotionem à centro æqualem, & ꝙ maior earum constringit minorem, ne expandatur. Et hoc intēdit, cum d. & maior pars cōstringit minorem, &c. i. ꝙ partes maiores ex oībus partibus cōstringunt minores, et non dimittūt eas expādi, neq; exire à medio, cū ęqualr̄ expellantur ab oībus partibus. D. d. &, quanto magis, &c. i. & d. hoc, vt imaginetur ꝙ partes terræ sint quasi generatæ ex oībus partibus æqualiter, s. ꝙ in pn̄cipio motus circularis generabatur ex quolibet pn̄cto orbis aliqua pars terræ, deinde mouentur oēs ad centrum ſm quantitates æquales, & multitudinem ęqualem, & remotiones æquales à centro. qm̄ ex hoc sequit̄ vt congregentur in cētro in figura sphærica solida. Et ideo d. post. Et intelligendum est, etc̄. i. oportet imaginari hoc, quod dicimus, ponendo ꝙ terra sit generata, sicut faciūt quidam Antiqui. qm̄ sic erit manifestius, s. cum imaginati fuerimus ꝙ facta fuerit, cum motus circularis factus fuit. D. d. Sed illi ponebāt, &c. i. sed nō debet imaginari ꝙ fiat ſm modū, quem ponebāt Antiqui, s. ꝙ motus eius ad medium fuit violentus, sed ſm modum meliorem, & rectiorem: & est ꝙ, cum generata fuit ex oībus partibus, mouebatur ad medium naturaliter. & cum d. ꝙ, cum manifestius est imaginari hoc ponendo mundum esse generatum, & dicere de qualitate generationis terræ, quod Antiqui dicunt, & conseruare de hoc, quod ponunt factum fine vtilitate. qm̄, cum possibile sit imaginari hoc duobus modis, modo erroneo, & modo vero, rectius, et dignius est imaginari cum modo vero, sicut dicit. Et, cum hoc fecit, incœpit dicere sermonem eorum de qualitate generationis terræ à motu: qm̄ magis apparet ex hoc ꝙ figura sphærica existat in terra, q̄ apud ponentem terram, et mundum esse æternos. Et d. & dicamus narrando sermonem eorum, &c̄. i. ꝙ isti dicebant, & credebant ꝙ oīa elementa prius fuerunt in hyle cōi in potentia. &, cum corpus cœleste incœpit moueri, distincta fuerunt corpora grauia à leuibus in actu: & fuit quærēs quodlibet eorum suum locum naturalem: & mota fuerunt corpora grauia ad mediū æquali motu à locis æqualibus,

sicut

sicut leuia mouebantur ad orizōtem. D. incœpit narrare ꝙ ex hac imaginatione, et positione sequitur ꝙ figura terræ est in medio, & sphęrica. Et, cum in hac imaginatione incœpit propter melius ꝙ partes terræ mouebantur ex oībus partibus à locis æqualibus, & motibus æqualibus, & ſm quantitatem æqualem, & non tantum contingeret vt figuraretur in centro sphærice, cum moueretur motu æquali, & ī tempore æquali, sed etiam cum mouentur à locis diuersis, & ſm motus, & quantitates diuersas, s. vt corpora, quæ sunt à quibusdā partibus, sunt maiores, aut plures, deinde d. Dicamus etiam ꝙ, si corpora grauia, &c. i. & dicam⁹ etiam ꝙ non tm̄ cōtingit terræ sphæricæ vt figuraretur apud cētrum, cum imaginati fuerimus partes eius motas ab oībus orizontibus, ſm numerum, & quantitatē ęqualem, sed & cū imaginati fuerimus ꝙ in ista parte sunt plures, ꝗ in ista. qm̄, cum ita fuerit, continget ꝙ partes plures constringent pauciores, ita, ꝙ mediū totius fiet medium mūdi. & d. hoc, quia pars maior vincit minorem, in habendo centrum.

Themisti⁹ rephēdit Aris.

Themisti. autem reprehendit Aristo. in hac doctrina: quia accepit in ea impossi, s. ꝙ terra, & mundus sunt generati. i. quo sequitur necessariū à positione impossi.

Desēsio Aristo. p Auer. contra Themist.

Dicamus nos igitur ꝙ hoc necessarium non sequitur ex impossibili, in eo ꝙ est impossibile, sed in eo ꝙ est possibile: qm̄ generatio in tota terra, in eo, ꝙ est corpus, possibilis est, & in eo, ꝙ quælibet pars eius gn̄abilis est: et est īpossibilis, vt tota terra, inquantum est vnum elementū elementorum mundi. declaratum est. n. iam ꝙ omne elementum est ingenerabile, & incorruptibile ſm totum, & ſm partes est generabile, & corruptibile. Ari. igitur non posuit impossibile in doctrina, inquantū impossibile, sed inquantum possibile. Et huiusmodi doctrina multotiens vtuntur Arist. & Plato. multotiens. n. dicunt ꝙ motus circularis est prior natura omnibus motibus, q, si imaginatus fuerit non esse, abscindetur quilibet motus: & similiter dicunt ꝙ, cum motus abscindetur, abscindetur & tempus.

Gn̄atio ī tota tra, ī eo, ꝙ ē corpus, possis ē, & in eo, ꝙ quęlibet ps eius gn̄abilis ē. et ē impossīe vt tota terra generes, vt est vnū elatorū mūdi. vide ī sit. 7. Ph. c. 2. & 5. Ph. 45. & 6. Physi. 15.

Et, cum ita sit, quia prius existit naturaliter in rebus generabilibus, & in rebus æternis, eodē modo, præter quod in rebus generabilibus cum eo, quod est prius naturaliter, est prius in tempore, in rebus aūt generabilibus est manifestius apud nos, &, cum volumus intelligere ipsum in rebus æternis, imaginabimur ipsum abscindi in illis rebus ęternis, inquantum dispositiones sunt cōes eis, & generabilibus, et corruptibilibus: qm̄ ex hoc modo abscisio possibilis est ī eis. Et, cū inuenerimus ꝙ illæ res abscinduntur per abscisionem eius, iudicabimus quod est prius eis naturaliter. similr̄ inueniemus ꝙ eodem modo necessitatis cōsequuntur causata suas causas in generabilibus, & corruptibilib⁹, & in æternis. sed in ęternis illa necessitas semper fuit, et semper erit: in generabilibus autem, et corruptibilibus est ligata cum tempore essentiæ causæ tm̄, vt scilicet, cū causa fuerit, erit causatum.

Prius natura existit in rebus gn̄abilib⁹, & æternis. Id ē. 2. c. de suba orbis. et. 1. Cœli. 105. & 106.

Causata eodē mō necessitatis consequūtur suas cās in rebus gn̄abilibus, & in rebus æternis.

Et hoc ligamētum, quod est inter causas, & causata, est manifestius apud nos in generabilibus, & corruptibilibus, ꝗ ī ęternis. & ideo forte vtitur in æternis ad inducendum certitudinem necessitate, quę est inter causas, & causata, s. ponendo eas generatas: cum hæc necessitas, quæ est inter causas, & causata, sit manifestior apud nos in generabilibus. & hoc idem fecit Arist. hic. qm̄, cum voluit dare causam, propter quam terra fuit sphærica, & ponit illā causam, et causatum essentiale generabilia, et apparet ꝙ hoc est ex ligamento, quod est inter ea. qm̄, cum apparuerit quòd, si terra esset generata, contingeret vt esset sphærica, quia partes eius quærerent centrum, necesse est, cum sit non generata, vt sit sphærica propter eandem illam intentionē existentem in ea, si esset generata. generatum. n. & non generatum non differunt in necessitate, quæ est inter causam, & causatum. v. gra. quòd, si esset domus æterna, necessario causæ eius, lapides, s. & lateres, essent æternæ. & hoc est valde manifestum. & ideo d. post quòd secundum hunc modum erit terra, quāuis partes eius non veniant ex omnibus partibus æqualiter ad medium.

Quòd igitur similiter vndiq; ab extremis latorum ad medium necessarium sit similem fieri omni ex parte molem manifestum est. æquali. n. omni ex parte apposito, æqualiter est necesse distare à medio extremum, hæc autem figura sphærę est. Nihil autem referet ad rationem, etiam si non vndiq; similr̄ conueniant ad medium partes ipsius, maiorē. n. semper minorem, quæ ante se est, propellere necessarium est, ad medium vsque propensionem habētibus ambobus, & grauiori impellente vsq; ad hoc, minus pondus.

Et dicamus etiam ꝙ, cum partes terrę mouētur ex omnibus partibus, & orizontibus ad medium motu æquali, consimili, necessario erit motus totius terrę consimilis. & hoc manifestū est. qm̄, cū venerint ex omnibus partibus æqualiter, necessario erit remotio omnium partium à medio æqualis, & hmōī figura necessario est sphęrica. Et ſm hūc modum erit terra, quāuis partes eius nō veniāt ex omnibus partibus ad medium æqualiter. pars enim magna expellit paruā necessario, & superior inferiorē, quousq; veniāt ad medium: innatę sunt. n. peruenire ad medium.

Cum narrauit de Antiquis, qui dixerunt quòd partes terræ, cum generatę fuerint, ad medium mouebantur, & addidit ipse quòd necesse est vt moueantur ad medium, quāuis non motibus æqualibus, vult demonstrare quòd hoc necesse est etiam in tota terra, cum posita fuerit generata: cum aliqs possit dicere quòd hoc, quod Antiqui dixerūt de motibus partium ad mediū non est necessarium, nisi in vnaquaq; partium, & non in toto. 105

Et d. Et dicamus etiam, &c. i. & verificat istā imaginationem ī tota terra. qm̄, cum senserimus quòd partes terræ mouentur ab oībus partibus ad medium motu consimili: & motus totius, & partium est idem: necesse est, cum imaginati fuerim⁹ quòd tota terra est generata, vt accidat toti, qđ accidit parti, s. vt moueat̄ ſm angulos æquales ex oībus partibus, s. quòd cadat super superficies tangentes terram super angulos rectos, & faciat super centrum angulos æquales, cum arcus circunferentiæ eos respicientes fuerint æquales. & hoc intendit per motum consimilem.

Mot⁹ toti⁹, & ptiū ē idē. vide. 1. Cœ. 19. & quæ ibi.

D. incœpit narrare quòd ex motu oīum partium ad centrum contingit vt figura eius sit sphærica, & d. & hoc manifestum est. qm̄, cum venerint ex oībus partibus, &c. i. & apparet ex hoc quòd, cū partes terræ venerint ex omnibus partibus æqualiter, non ex vna parte magis ꝗ ex alia, quòd necesse est, cum congregabuntur apud centrum, vt remotio superficiei continentis terrā à centro sit ęqualis remotio. D. d. & huiusmodi figura necessario est sphærica. i. &, cum remotio superficiei continentis terram à centro, sit æqualis remotio, necessario est sphærica. oīs. n. huiusmodi figura est sphærica: cum hæc definitio sit sphæræ. Et, cum posuit in hac demonstratione

tione quòd terra est generata, & opinio eius est quòd terra nō est generata, & ex duabus * propositionibus, & opinionibus idem sequitur, incœpit narrare hoc, & d. Et sm hunc modum erit, &c. i. & istam figuram debet habere terra, propter naturam declinatiōis, quam habent partes, licet non sit generata, vt Antiq dicūt, s. vt oēs partes eius fuerint generatæ ex oībus partibus æqualiter, deinde mouebantur ad medium. D. d. causam ī hoc, & d. pars. n. magna expellit paruam. i. & eadem est causa ꝙ terra sit sphærica, siue posuerimus ꝙ terra sit generata ex oībus partibus, aut posuerimus ipsam, sicut est modo, æternā: qm̄ partes terrę, in eo ꝙ est terra, oēs quærunt centrū: & pars maxima expellit paruam, & superior inferiorē, ita, ꝙ oēs partes vicinantes aquæ habent distantias æquales à centro.

* 2. l. positionibus.

Partes terrę ī eo ꝙ ē terra, oēs quęrunt centrū.

Quod enim vtiq; quis dubitauerit, eandē habet cum his solutionem. nam si, terra existente in medio, & sphærica, multiplex grauitas addatur ad alterum hemisphærium, nō idem erit ipsius totius, & terræ mediū. quare aut non manebit in medio, aut si, quiescet quidem, etiam non habens medium, quo & nunc moueri est nata.

Et potest aliquis dissoluere p hoc responsum omnem huiusmodi questionem. dico ꝙ aliquis potest quęrere, si terra posita fuerit in medio, & figura eius fuerit sphęrica, & positū fuerit duplex grauitatis eius in altera suarum partium, ex parte medietatis orbis, tūc medium terræ, & medium medietatis totius non erit idem. tunc igitur continget vt aut terra non quiescat, et stet in medio, aut, si steterit, & quieuerit, & nō fuerit in medio, possibile erit vt moueatur ex eo necessario.

106 Cum dedit causam, propter quam necesse est vt figura terræ sit sphęrica, & est ꝙ quęlibet pars terrę eundem locum quærit in numero, incœpit dicere ꝙ ex ista causa potest homo dissoluere oēm quæstionem contingentem huic sermoni. Et hoc intendebat, cū d. Et potest aliquis dissoluere, &c̄. i. & oīs, qui hoc scit, pōt respondere in dissolutione cuiuslibet huius quæstionis, quam dicam, et d. qm̄ dubitatio est quasi ligamētum, & responsio, quasi dissolutio, & responsum, quod innuit, est causa, quam d. in figura eius. D. incœpit dicere illam quęstionem, & d. dico ꝙ aliquis potest quærere, &c. i. quęstio autem est sic. si terra est in medio, sicut dictum est, & positum fuerit ꝙ figura eius sit sphęrica, qa generata fuit ab oībus partibus æqualiter, possibile est imaginari vt illud, quod generatum fuit ex ea ex parte alia, est maius quàm quod ex alia. vt, si imaginaretur ꝙ super terram rotūdæ figurę sit additio quasi medietas eius ex aliqua parte partium orbis. quasi dicit ex altera medietate eius, ita, quod ex medio ad circunferentiam terræ ex ista parte sit duplex eius, quod est à medio ad circunferentiam terræ ex parte opposita isti: & sic medium terræ non esset medium totius. & hoc intendit, cum d. & positum fuerit duplex grauitatis eius, etc. D. d. tunc igitur continget aut vt terra nō quiescat, & stet in medio, &c̄. i. & cum sequitur ex hoc aut ꝙ terra stet naturalr nō in medio, aut vt sit possibile vt moueatur à loco, ī quo modo est quiescens, si qes eius nō fuerit naturalis. quasi igiť d. & tunc cōtingit vt terra nō quiescat in medio naturaliter, sed quiescat naturaliter extra ipsum, aut vt quiesçat in eo naturaliter, & extra ipsum non naturalr: & sic erit posse vt moueaē à loco, ī quo modo est qescens, & totū hoc est imposse.

Dubitatio ē quasi ligamētum, & rñsio quasi dissolutio.

Quod igitur dubitatur hoc est. Videre autem non est difficile, modicum insistentes, & diuidētes quomodo cēsemus quantāuis magnitudinem grauitatem haberem ad mediū ipsum ferri. manifestum enim est ꝙ nō quousq; tangat centri extremū, sed oportet præualere quod est maius, donec vtique suo ipsius medio mediū ipsum acceperit: hucusq; enim ꝓpensionem habet. Nihil igitur refert hoc dicere in glæba, & parte quauis, aut in tota terra. non. n. propter paruitatē, aut magnitudinem dictum est id, quod accidit, sed de omni propensionem habēte ad medium. quare, siue tota alicunde ferebaē, siue secundum partem, necessariū est eousq; ferri, donec vtiq; vndecunq; similiter sumat mediū, coactis minoribus à maioribus propulsione propensionis.

Hæc est igitur quæstio contingens. Dicamus igitur ꝙ solutio istius quæstionis est possibilis, cum nos cōsyderauerimus parum, & distinxerimus, & declarauerimus qūo diximus ꝙ venit ad medium. sed maior pars constringit minorem, & vincit eam, veniēdo ad medium per figuram, & eius medium: innata est. n. descendere, quousque perueniat ad istum locum, s. mediū. Et iste sermo est conueniens vni glebæ, & parti terrę, & in totalitate terrę. Et, si aliqs dixerit propter quid accidit hoc? dicemus ꝙ non propter paruitatem corporis, neq; propter eius magnitudinem, sed accidit ī omni corpore, quod est innatum descendere ad medium. Et, si ita sit, si tota terra moueaē ab aliquo loco, aut aliqua pars eius necessario mouebitur, quousq; ꝑueniat ad medium ex oībus partibus æqualiter. sed motus partium, et descensus earum diuersanē: qm̄ partes magnę expellūt partes paruas, quousq; perueniāt ad medium: & sic descensus earum erit tardior, & velocior.

Dicit quod ista quæstio dissoluiē ex hoc, quod dictum est, si aliquis consyderauerit qūo dicimus ꝙ partes terræ mouentur ad medium. D. d. sed pars maior constringit minorem, &c. i. qm̄ non diximus ꝙ veniūt ad mediū casu, & quolibet modo, sed dicimus ꝙ, si imaginati fuerimus ꝙ pars minor mouebatur, donec steterit in medio, deinde post ipsam mouebatur maior, necesse est vt maior expellat minorē, ita, ꝙ medium congregationis duarum partium perueniat ad mediū mūdi, & descendat superior illarum duarū partium ad partem iferiorem, donec illud, quod congregabitur ex eis, figurabitur figura sphærica necessario. Et d. hoc. qm̄ quæstio prædicta continet in se duo, s. ꝙ medium terrę non sit in medio, & ꝙ figura aggregata ex his non sit sphærica. qm̄, cum imaginati fuerimus ꝙ additum fuerit super sphærā terræ, quasi eius medietas, tunc figura terræ nō erit sphærica, neq; medium eius erit medium mundi. 107

mundi. Cum ergo positũ fuerit ꝙ maior pars constringit mediam, & minorem, quousq; cõgregatio duarum partium perueniat ad medium totius, & descendat superior pars magnitudinis congregatæ ad locũ inferiorem, necesse est vt illud, quod congregatur ex duabus partibus sit in figura sphærica, & ꝙ medium eius veniat ad medium totius. Ponat̃ ergo ꝙ supra terram sit additum, quasi eius medietas ex aliqua partium orbis. necesse est. n. tunc vt illud, quod cõgregatur ex medietate, & medietate addita, vincat reliquam medietatẽ, & expellat eam à centro, donec veniat ad medium magnitudinis congregatæ ex tribus medietatibus ad medium mundi. et sil'r necesse est etiam vt descendant partes superiores istius magnitudinis ad locum iferiorem ex duobus lateribus, donec totum figuret̃ figura sphærica. D. d. Et iste sermo est conueniens, &c. i. & hoc, quod imaginati fuimus in duabus partibus terræ, possumus imaginari in tota terra. & innuit hoc, q̃m, sicut necesse est, cum imaginati fuerimus duas partes terræ diuersæ quantitatis, necesse est ꝙ maior earum expellat minorẽ à medio, ita, ꝙ medium congregati sit ĩ medio totius, & partes superiores descendãt ad locum inferiorem, donec terra fiat sphærica, sic necesse est in tota terra, si fuerimus imaginati ꝙ in aliqua parte sit additum, quasi medietas. D. d. Et, si aliquis dixerit, ꝓpter quid hoc accidit, &c. i. si aliquis dixerit forte tota terra differt à partibus ĩ hoc propter magnitudinem, et paruitatem, dicemus ꝙ hoc, quod accidit partibus, nõ accidit eis propter magnitudinẽ, aut propter paruitatẽ, s. ꝙ quærant centrum, sed quia habent naturam, vt descendant, quousq; perueniant ad centrum: & ideo non differt tota terra à partib⁹ ĩ hoc. D. d. Et, si ita sit, &c. idest &. cum indifferẽter sit, siue imaginati fuerimus ꝙ tota terra est extra medium, aut imaginati fuerimus ꝙ aliqua pars eius est huiusmodi, necesse est vt, quemadmodum pars mouet̃, quousq; perueniat ad mediũ, nisi aliquid prohibeat, sic accidit toti terrę, si imaginati fuerimus ꝙ omnes partes eius sint extra medium, s. ꝙ accidet oĩbus eis vt veniant ad medium, ita, ꝙ medium magnitudinis congregatæ ab eis sit idem cum medio mundi, & ꝙ habeat figuram sphæricã. D. d. sed motus partium, & descensus earum, &c. i. & partes nõ differunt adinuicem in hoc, nisi quia partes magnæ expellũt paruas, donec medium totius magnitudinis perueniat ad medium mundi. D. d. & sic descensus earum erit tardior, & velocior. idest quod propter paruitatẽ, & magnitudinem non diuersant̃, nisi quia magna sunt velociora paruis in inquirendo centrum.

Siue igitur facta est, hoc necessarium factam eẽ modo. quare manifestum est quod sphærica generatio ipsius: siue ingenerabilis semper manẽs, eodem modo se habere, quo &, si genita, primum genita fuisset. Et secundum hanc itaq; rationem necessarium est figuram ipsius sphæricam esse, & quia omnia grauia ad similes angulos, sed non ęquę distantia feruntur. hoc autem aptum est ad id, quod natura sphęricum est. Aut igit̃ est sphęrica, aut natura sphærica. oportet aũt vnumquodq; tale dicere esse, quale q̃d natura solet esse, & q̃d est, sed nõ quod vi, ac p̄ter naturã.

Si igitur terra fuerit generata, & posita in medio ẜm hunc modum, quo quidam dicũt, necessario fuit ẜm modũ, quem narrauimus. &, si ita sit, manifestum est ꝙ locus terræ est sphęricus. Si igitur semper fuit in hac dispositione, ẜm quam prius fuit generata, necessario figura eius erit sphęrica, ꝓpter sermonem, quem diximus, & quia corpora grauia mouentur, & descendunt ad angulos consimiles. & hoc est signum, ꝙ non descendunt hoc descẽsu, nisi quia sunt sphęrica naturaliter. Et, si corpus terrę est sphęricum, natura eius erit sphęrica. & dicamus ꝙ oportet vt oẽs res sint ẜm suam dispositionem naturalem, non ẜm dispositionem violentam.

Idest &, si terra fuerit generata, & venit ad medium ẜm modum, quem dicebant Antiqui quidam, necessario, cum generatio eius fuit completa, fuit ẜm modum, quem narrauimus, s. ꝙ, cum generatio eius complebatur, fuit sphęrica. Et potest intelligi necessario venit ad centrum, & mouebatur ẜm modum, quem diximus. D. d. &, si ita sit, manifestum est, &c. i. si figura eius est sphærica, manifestum est ꝙ locus eius, & est sup̃ficies corporis continentis eam, est sphæricus, s. concauum aquę. Et potest intelligi ꝙ, si venit ad centrũ ẜm modum, quem diximus, manifestum est ꝙ superficies ipsius loci, tangens eam, est sphęrica. ergo figura eius necessario est sphærica. locus. n. eius non fuit huiusmodi, nisi quia figura eius est sphærica. D. d. Si igitur semp̃ fuit in hac dispõne, &c. i. si igit̃ terra non fuit gñata, sed semp̃ fuit in illa dispõne, quam haberet, cum cõpleta esset, si esset generata, manifestum est ꝙ figura eius est sphęrica propter causam, quam diximus, cum nulla sit differẽtia, siue fuerit generata, siue fuerit æterna. D. d. propter causam, quam diximus, et quia corpora, etc. i. propter causam, quã diximus, s. ꝙ oẽs partes terræ descendunt consil'r ad medium. i. quia apud centrum faciunt angulos æquales, cum descendunt à locis in superiori circunferentia, inter quæ sunt arcus æquales. Et hoc intendit, cum d. vt mihi videtur, per angulos consimiles, i. angulos respicientes arcus cõsimiles circulorum, quorum centrum est centrum mundi. Et potest intelligi per hoc, quod d. propter sermonem, quem diximus. i. ꝙ ex oĩbus partibus mouent̃ ad medium. et p̃ hoc, quod d. & quia corpora. intendit & quia mouent̃ ad medium consil'r. & sic dat in hoc duas cãs ẜm modũ sui sermonis. Et põt esse vt intelligat per hoc, quod d. ꝑ sermonẽ. quẽ diximus alias cõditiones, quas dedit in descensu earum ad medium, absq; descensu ẽt earum ẜm angulos æquales. & dedit ĩ hoc loco hanc cãm proprie, quia est causa firmissima cãrum in hoc accidenti. D. d. & hoc est signum, &c. intendit, ẜm quòd apparet in litera, demonstrare quòd hæc cã, quam dedit hic in figura terræ est propria, s. quòd, cum positum fuerit ꝙ figura eius sit sphęrica naturaliter, necẽo partes eius veniunt ad medium ẜm angulos ęquales: sicut, si positum fuerit ꝙ veniunt ad mediũ tali modo, necẽo est vt figura eius sit ista figura. Et intendit demonstrare p̃ hoc, quod hæc causa data hic est perfectissima causarum. & quod d. & hoc est signum. innuit hic ꝙ est sphęrica. q̃si igitur d. & hoc, ꝙ est sphærica, significat ꝙ descendit hoc descensu, cum sit rectum dicere ꝙ descẽdit hoc descensu, s. ad mediũ, & ẜm angulos æquales, quia est rotunda naturaliter. Et, quia hęc conuersio non fit, nisi cũ fuerit verum ꝙ ista figura ẽ ei naturalis, d. Et, si corpus terræ est sphæricum, eius natura est sphęrica. i. & diximus quòd ista figura est naturalis ei: quia iam declaratum est quòd natura eius quærit istam figurã: ergo naturaliter est sphærica. sed non oportet accipere hanc figuram, vt sit inseparabilis ab eius substantia, & necẽa in ea.

Esnta nō habent figurā naturalē, cū recipiāt oēm figuram. Idē 3.Cœ.67.

in ea. qm̄, si ita esset, non separetur ab ea ista figura, sed corrūperetur p̄ suam corruptionē. Et ex hoc dictum fuit in alio loco q̄ esnta non hn̄t figurā naturalem, cum recipiant oēm figurā. & cum ita sit, ęquoce dicimus q̄ terra habet figurā sphæricam naturalē: & q̄ aīal habet figuram naturalē f̄m modum, quē dicimus, q̄ corpus cœleste habet figurā naturalē. f̄m hoc igit̄ intelligēdus est iste locus. accn̄tium.n. naturaliū quędā sunt separabilia, & quædam non. D.d. & dicamus q̄ oportet vt oīs res sit f̄m suā dispōnem naturalē, &c. hæc est rōcinatio q̄ ista figura est ei naturalis econtrario opinanti q̄ causa expulsionis eius ad medium est motus circularis. quasi igit̄ d. q̄ necesse est dicere q̄ ista figura est ei naturalis. oīs.n. res aut semp̄, aut pluries, necesse est inueniri in sua dispōne naturali, nō violēta. et forte ita est in figura terrę, sicut de gn̄atione, et corruptione eius, s. sicut est generabilis f̄m partes, non f̄m totū, ita est eius figura, s. qa nō est sepabilis à toto, & sepabilis à parte.

Præterea quoq; & p̄ ea, q̄ apparēt f̄m sensum. neq;.n. Lunæ eclipses tales haberēt decisiones. nunc.n. in ijs, quę f̄m mensem fiūt, figuratiōibus oēs accipit diuisiones. etenim recta fit, & vtrinq; curua, & cōcaua. circa aūt eclipses semp̄ curuam habet definientem lineam. Quare, qm̄ eclipsim patit̄ propter terræ obiectionem, terrę circunferentia, sphærica existens, figuræ causa erit.

Et dicamus etiā q̄ signum, q̄ figura terræ est rotunda, est hoc, quod cadit sub visu. qm̄, nisi esset sphæricæ figuræ, impoße esset vt sic caderet eclipsis Lunę, sicut visum est. modo autē videmus q̄ in oī mense figurat̄ in oībus suis figuris. est.n. arcualis, & ęqualis, & profunda, apud aūt eclipsim linea continens semper est arcualis. Et, si ita sit, & causa eclipsis eius est q̄ terra cooperit ipsam, necessario non eclipsatur, nisi p̄pter rotunditatem terrę, & causa eclipsis eius est rotunditas terræ.

109 Cum compleuit significationes naturales, vult dicere mathematicas ad confirmandū, non quia innatæ sunt dici in hac scīa, & d. Et dicamus ēt q̄ signū rotunditatis figuræ terræ sunt res cadentes sub visu de eclipsibus, & alijs rebus. D.d. qm̄, nisi esset, &c. i. & signū eius q̄ est sphęrica, est sectio, quę fit ab ea, s. vmbra sua in eclipsi Lunæ inter partē luminosam, & obscurā, aut in eclipsibus particularibus, aut vlibus, anteq̄ perficeretur eclipsis. ista.n. sectio apparet circulariter. Et qa aliquis pōt dicere q̄ circulatio, quæ apparet in ista * figura, est visio sine veritate, d. modo aūt videm⁹, &c. i. & nō debet aliquis dicere q̄ hoc, quod apparet, est visio tm̄. qm̄, si esset visio, appareret, sicut apparet ex sectione pyramidis visus ad corpus Lunę in augmentatione, & diminutione ī mense. videmus.n. lineam, quæ fit in sectione eorū, q̄ aliqn̄ apparet recta, & aliqn̄ conuexa, & aliqn̄ profunda, s. valde profunda. linea autē, quæ fit ex sectione vmbræ ad corpus lunæ, semper videt̄ conuexa. et hoc signat q̄ hoc est verum, non visio. Et, cum posuit q̄ apparentia istius lineæ tali modo significat q̄ terra est sphęrica, incœpit dicere modum significationis, et d. Et, si ita sit, & causa. &c. i. & cum sic appareat de ista linea, s. quia semper apparet arcualis, & q̄ hoc, quod apparet verum est, non visio, & posuimus quòd causa eclipsis lunæ est casus lunæ in vmbra terræ, necessario debet eclipsari tali figura propter rotūditatem terræ. & hoc fuit necesse, quia, cum ista * figura est circularis, necesse est vt superficies vmbræ sit circularis, aut colūnata, aut pyramidalis: & quocunq; modo sit, necesse est vt terra sit sphærica.

Demōstratiōes Mathematicę nō sūt innatæ dici in hac scīa: s. si dicuntur, sunt ad cōfirmandū. Idē supra. c.59. & quę ibi.

* a.l. linea.

Pretereap̄ astrorum apparentiā non solū māifestū est q̄ rotūda, sed et q̄ magnitudine non magna sit. Paruo.n. facto nobis trāsitu ad meridiē, & vrsam, manifeste alter fit horizon circulus, ita, vt astra, quę sunt sup̄ caput, magnā habeant mutationē, & non eadē appareant, & ad vrsam, & meridiem transeuntibus. quędam.n. in Aegypto quidem stellæ vident̄, & circa Cyprum, ī ijs aūt, quę ad vrsam vergunt, regionibus, non vn̄r. & astrorū ea, quę semper ī ijs, quę ad vrsam vergūt, apparent, in illis locis occidunt. Quare non solum ex his manifestum est rotundam esse figuram terrę, sed et sphęrę non magnę. non enim tam celeriter īsigne quippiam faceret, translatis nobis adeo parum.

Dicamus ēt q̄ signū rotunditatis terrę, & q̄ est sphęrica, & non est valde magna, est hoc, quod vr̄ de stellis. Qm̄, cum parū trāsferimur ad partē medij cœli, aut ad partē farcadam, tūc videbimus aliū modum stellarū, quę sunt in verticē nr̄orum capitū diuersarū eis, quę sunt in circuitu ex stellis. qm̄, cū trāsferimur ad medium, aut ad farcadā, videbimus stellas latentes nos in Aegypto, & Persia, & non videbimus illas in parte Farcada, stellas, quas videmus in Aegypto. & stellę, q̄ vn̄r in Farcadā, pariter latēt ī illis partibus, s. in Aegypto, & Persia. Manifestū est igit̄ ex his q̄ terra est sphęrica, & q̄ terra nō est magna valde. qm̄, si esset magna, non appareret nobis, cum parū trāsferimur à nostris locis, alius modorū stellarū, & terminorum orbis.

Dicit & demonstrat quòd terra est rotunda, & est parua, hoc, quod videmus de stellis nouis nobis, cum transferimur ab istis habitationibus ad partem æquinoctij, s. ad partem meridiei: & hoc intendit per mediū cœli: & ad partem poli septentrionalis: & hoc intendit per farcadam. Et d. quod, si terra esset plana, necessario stellæ, quæ apparent in parte septentrionali, & meridionali, & in oībus orizontibus diuersis, apparerēt eædem stellę, s. ex stellis fixis. & d. videbimus aliū modum, &c. et intendit stellas fixas. i. quòd, cum nos trāsferimur ad partem æquinoctij, aut ad partem farcadā, apparebunt nobis modi stellarū fixarum, diuersi à stellis, quæ apparent in nr̄a habitatione. D. d. qm̄, cum trāsferimur ad medium, aut ad farcadam. i. v.g. quòd, cum nos transferamur ad partē æquinoctij, aut ad partem farcadam, à Persia, aut ab Ægypto, videbimus ex stellis fixis, quas nos non videmus in illis terris. D.d. & stellæ, quæ vident̄ in parte farcada. i. apparet etiam quòd stellæ, quæ videntur non latentes in regionibus, quę sunt sub farcada, s. quorū circulus totus apparet supra terram, latēt in Ægypto, & Persia. i. quòd orizon illic secat circulum eorū. & ita est de filiabus Nas maioris, f̄m quòd dicitur in Armenia, & in Adem. qm̄ non 110

latent

latent in aliquo loco Armeniæ, neque in Hispania, neque in Armenia minori: in Adem autē latent, & in oī loco, cuius latitudo est, sicut latitudo Adē, sicut in terra Barbarorum, quæ vicinatur desertis, quæ sunt meridies in respectu nostrarum regionum, quæ habet vnam latitudinem cum Adem. Cheuel autem non videt in Armenia minore, neque in Hispania, & vr̄ in terra Arabiæ, & terra Barbarorum, quę habet eādem latitudinem cum Arabia. Et iam vidi ego in Marroches quandā stellam fixam, quæ non apparet in Hispania: & dicebant quòd est Chea: & latitudo istius regionis est. xxx. gradus, fm quòd narrauerunt mihi veridici, & fingunt quòd in ista regione latent, cum reuoluuntur filię Nas: & non consyderaui hoc in prima vice, cum fui illic, & inspexi secunda vice, & vidi vltimas stellas filiarū Nas latere. Et cum d. quòd hoc significat quòd terra est sphærica, & d. et cum hoc significat quòd terra est parua, incœpit dicere modū, ex quo apparet paruitas terræ, & d. qm̄, si esset magna, &c. et intendit per terminū orizontem: & per alium modum, aliud genus stellarū fixarum à genere, quod apparet ī istis habitationibus. Et d. hoc, quia circulus, quia est super cōuexum terræ, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit propinquior lineæ rectę, & quanto magis est propinquior lineæ rectę, tanto magis apparebit apud motum sup ipsam ex diuersitate apparitionis stellarum, q̄ apud motum super lineam, quæ est arcus circuli parui. qm̄, si terra esset plana, ita, ꝙ motus esset super lineam rectam, non diuersaret̄ apparitio stellarum, & apparerent duo poli insimul. Sed forte aliquis quæreret, & diceret quam paruitatem intendebat: paruum. n. & magnum dr̄ in respectu. Si igit̄ intendit ꝙ est parua respectu orbis, nō est sciendum hoc ex hoc modo, sed ex alijs: & est hoc, quod apparet ex conuenientia eius, quod in instr̄is vr̄ ex motibus earum ei, quod est illic ex motibus. Vr̄. n. ꝙ arcus, quos stellę secant in instr̄is, sint sil̄es arcubus, quos secant in orbe. & hoc non pōt esse, nisi quia terra non habet sensibilem quantitatem apud cœlum, ita, ꝙ centrum instr̄i, & centrum sphæræ sint idem punctum apud sensum: & ēt ex occasu stellarum, & ortu earū, & mediatione cœli fm quantitates æquales apud sensum sphæræ sit idem punctum apud sensum. Oīa ergo ista significāt ꝙ terra apud cœlū est in sensu, quasi pūctum centri in sphæra. Et forte intendit demonstrare ꝙ est parua in respectu stellaꝝ, vt d. post. qm̄ ex hoc modo extrahunt mensuram terrę, s. diuiserunt orbē in. ccc & lx. gradus, & sciuerunt quantum capit vna portio terræ ex istis partibus per ambulationem, & inuenerunt arcum similem ī terra arcui, qui est gradus orbis, quasi lx. miliaria, & ex hoc extrahunt mensuram terræ. deinde extrahunt ex eclipsibus quantitatē Solis, & Lunæ in respectu terræ, & inueniunt ipsam valde paruam in respectu cœli, vt prius dictum est.

Terra respectu cœli est tāq̄ pūctū in sphæra.

2 Quapropter existimantes eum, qui circa Herculeas columnas est, locum coniungi ei, qui circa Indicam, & hoc modo mare vnum esse, non admodum incredibilia existimare videntur. Dicunt aūt, coniectantes etiam ex elephantibus, ꝙ circa vtraque loca extrema existentia genus est ipsorum, tanq̄ extremis (quia subinuicem cōiunguntur) hoc passis.

Et significat paruitatē terræ, ꝙ locus, qui dicitur idolum Herculis, continet primū terminū terminorum Indię, & ideo dn̄t ꝙ mare est idem. & hoc, quod dicunt nō est valde inopinabile. Et verificatio nr̄i sermonis sunt elephātes: qm̄ non existunt, nisi in illis locis, scilicet in orizontibus illorū duorum locorum: & existunt in illis locis, quia loca congregantur illic, & sic inueniuntur.

Dicit et testatur paruitatē terrę hoc, quod dr̄, quod orizon loci terrę, in quo sunt idola Herculis, i. finis occidentis istius partis habitabilis est ꝓpinquus orizonti primi loci habitabilis habitabilium locorum orientalium, & interiacet duos orizontes mare cōtinens. & ista idola attributa Herculi erāt posita supra ripas maris continētis occidentem ex vltimo loco habitabili in septentrione super hoc mare, quousque ad vltimum locorum habitabilium in meridie super hoc mare. et vnum istorum idolorum erat in vltimo occidentis Hispaniæ, quod dicebatur idolum Indię: et ego vidi ipsum eleuatum, deinde fuit corruptum in prælio, quod creuit īter Barbaros, & hoīes illius insulæ, in anno. ccccc & xxx. à prędicatione Maumeti à quibusdam erigentibus se super quasdam regiones maris ī illo tempore. Et, cum dedit testimonium de hoc sermone famoso, s. ꝙ idola sunt primus terminus terminorum vltimi occidētis, & ꝙ mare īteriacet hūc, et vltimū terminū terminorum orientis, d. etiam ꝙ isti duo termini sunt propinqui, quia cōueniunt iu generando elephantes. aīalia. n. quæ non inueniuntur in tota habitatione terrę, nisi in aliquo loco, propria sunt illis locis. & causa in hoc est conuenientia illorum locorum in complexione conuenienti illis animalibus. & hoc dat vt non sint remota ab inuicem. naturæ. n. remotorum locorum sunt diuersæ. in remotis vero fm latitudinem manifestum est valde, fm aūt longitudinem, licet lateat, tn̄ inuenitur. D. d. Et verificatio nostri sermonis est de elephantibus, &c. i. & verificat hoc, quod elephātes generant̄ in his duobus locis, s. in vltimo orientis, & occidentis. & hoc, quod d. ita videtur, s. in locis meridionalibus, & non in septētrionalibus: & ideo elephantes non inueniuntur in Hispania, neque in terra Barbarorum, quæ sunt in meridie harum regionum, sed fm ꝙ reputo in terra Æthiopum, aut in vicinis eis. & sicut de ceruase ī domo regis de Maroche, quam erexit Almudide de Hateno, anno à prędicatione Maumeti. ccccc & xiiij. Deinde d. & existunt in illis locis, quoniam loca aggregant̄ illic, & sic inueniuntur. idest elephantes existunt in illis locis propter paucitatem eorum: & inueniuntur illic elephantes, quia conueniunt in complexione conuenienti generationi elephantum propter vicinitatem. 111

Naturæ remotorum locorū sunt diuersę.

Ex hoc potes scire tps, in quo fuit Auerrois.

Mathematicorum etiam, qui circunferentiæ magnitudinem rōcinari tentant, ad quadringenta esse dicunt stadiorū milia. ex quibus coniectantibus non solum sphæricā esse terræ molem necessarium est, sed et non magnam, ad aliorum astrorum magnitudinē.

Et testātur nobis etiam ꝙ figura terræ est rotunda Geometrę, & Mathematici, qui laborant ad sciendum quātitatem reuolutionis terrę, & dicunt ꝙ quantitas reuolutionis terrę est. xxiiij. milia miliariū terrę, et ex hoc sciuerūt ꝙ terra habet figurā sphæricam, & ꝙ est parui corporis necessario, in respectu magnitudinis cęterarū stellarū. Iam igit̄ cōpleuimus determinationē, & declarationem de figura terrę, & ꝙ est quiescens, nō mota.

Abstrahunt

112 Abstrahunt mensurã maximi circuli terræ p viam, quam narrrauimus, & ex mẽsura maximi circuli inueniunt mensuram sphæræ sm Archimenidem, & abstrahunt quantitatem terræ in respectu solis, & lunæ p eclipses lunares, et abstrahunt quantitatem cęterarum stellarũ per instrm, quod dr habens duas regulas. istud ęnim instrm terminat angulum, qm̃ respicit diametrũ cuiuslibet stellæ. &, cum diameter alicuius earum est nota diametri cęterarum stellarum, erunt notę. et, cum diametri fuerint notæ, erit mensura suorum corporum nota. Cum ergo sciuerint mensuram terræ, & mensuram lunæ in respectu terræ, & proportionẽ cæterarum stellarum ad lunam per istud instrm, sciuerũt proportionem terræ ad alias stellas. & ex hoc viderunt q corpus est valde paruum. Et etiam manifestat paruitatem corporis eius figura eius rotunda. superficies. n. nõ circularis, quæ continet æquale ei, quod continet circularis, est necio maior circulari. & hoc intendit, cũ dixit et ex hoc sciuerũt q terra est sphęrica. & qa declaratæ sunt tres qõnes, quas pmisit, dicit Iã ergo cõpleuimus, &c.

Superficies nõ circlaris, quę continet ęquale ei, qd continet circlaris, ẽ necessario maior circlari.

ARISTOTELIS
DE COELO
LIBER TERTIVS
cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima, veluti exordium est totius libri, dicta commemorans, dicendaq; proponens.

Secunda Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturalium enuntiat.

Tertia sermonem destruit, dicentem partem dari indiuisibilem per propositiones Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de quibus in Physicis.

Quarta Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturalium corporum inesse posse exponit.

Quinta scrutatur causas Generationis in Compositis.

Sexta Generationẽ in Elementis esse ostendit, & hanc secundum partem, non secundum totum.

Septima Elementorum Generationem non ex uno corpore, nec ex nõ corpore, sed ex alterutris esse ostẽdit.

Octaua Antiquorum sermones de mutua Elementorum Generatione refellit.

De primo igitur cœlo, & partibus, insuper autem de astris in ipso latis, & ex quibus constant, et qualia natura sunt, ad hæc autẽ & q ingenita sunt, & incorruptibilia, percurrimus prius. Quoniam autem eorum, quæ natura dicuntur, hęc quidẽ sunt substantiæ, illa vero opera, & passiones harum: (dico autem Substantias quidẽ, simplicia corpora, vt ignem & terram, & quæ sunt eiusdem cum his ordinis, & quæcũq; ex his, veluti & totum cœlum, & partes eius, & rursus animalia, & plãtas, & partes horum, Passiones autẽ, & Opera, & motus horũ vniuscuiusq;, & aliorum, quorum causæ sunt hæc elementa sm virtutem suam, insuper autem alterationes, & inuicem transitiones:) manifestum q plurimam accidit de natura historiã de corporibus esse. oẽs. n. naturales substantiæ, aut corpora, aut cum corporibus generantur. ac magnitudinibus. hoc autem manifestum est & ex eo, q determinatũ est quę sint natura, et ex singulorum contemplatione. De primo igitur elementorũ dictum est, & quale qd est sm naturã, et q incorruptibile, ac ĩgenerabile. Reliquũ est aũt de duobus dicere. simul aũt accidet de his dicentibus, et de gñatione, & corruptione considerare.

Iam autem diximus superius in nostro libro de primo cœlo determinatione sufficiẽti, & etiam de stellis existentibus in eo, cuiusmodi corporis sunt, & cuiusmodi naturæ, & q non sunt de aliquo aliorum quatuor, & q non cadunt sub corruptione. Modo aũt dicamus q naturaliũ quædã sunt substantię, et quædam ex operatione substantiarũ, & passione earũ. & intelligo per Substantias quatuor corpora simplicia, vt terram, & ignem, & duo corpora alia simplicia, & quod fit ex eis, vt animalia, & plantas: & intelligo p Operationes motus omnium corporum, & motus aliorum, quorum hæc corpora sunt causæ alterationes eorũ, & transmutationes eorum adinuicem. manifestum est igitur q tota perscrutatio de natura est de corporibus. qm̃ substãtię naturales, aut sunt corpora, aut cũ corporibus. & hoc manifestũ est ex hoc, quod diximus superius, de primo elemẽto, & declarauimus naturam eius declaratione perfecta, et q non cadit sub corruptione, aut gñatione. Volum⁹ modo dicere de duobus corporibus residuis, s. terra, & aqua. & dicamus etiã de corruptione, et gñatione, qa hoc accidit eis propter trãsmutationem istorum duorum corporum, & quia dicuntur in esse generationis, & in quibus rebus existit.

Via intentio eius in hoc libro est loqui de partibus mundi simplicibus, s. in demonstratione suorum accidentium, in dando causas suorũ essentialium, & iam locutus fuit in Primo, & Secundo istius libri de corporibus cœlestibus, & accidentibus eorũ, vult modo dicere de aliĵs quatuor simplicibus, quæ recte mouentur. Et incipit in hoc Tertio dicendo de eo, in quo locutus fuit in duobus prædictis tractatibus, s. in natura quinta, & d. Iam autem diximus, & c. et intendit per primum cœlum omnes motus cœli, & partes eius, & vocauit ipsum primum propter æquiuocationem. D. d. & etiam de stellis, &c. i. & demõstrauimus etiam cuiusmodi naturæ sint stellæ, & q sunt de natura quinti corporis, & non de natura aliorũ quatuor, 1

quatuor, neq; de aliquo facto ex eis. Et potest intelligi per hoc, quod d. nõ sunt de aliquo aliorum quatuor. i. non de natura alicuius alterius compositi ex quatuor: aut potest intelligi non de substãtia alicuius partis elementorũ: & potest intelligi vtrũq;. D. d. ꝙ demonstrauit etiam cũ hoc illud, quod fuit magis necessarium vt sciretur ex accidentibus, s. ꝙ est neq; generabile, neq; corruptibile. Et, quia scire hoc non fundatur, nisi sup hoc, ꝙ consyderatio de omnibus partibus simplicibus mundi est sciæ naturalis, sicut demonstrauit in principio libri, demõstrauit hoc, & d. Modo aũt dicamus ꝙ naturalium quædam sunt, &c. i. modo dicamus ꝙ ferè omnia, quæ naturalis consyderat, sunt substantiæ, aut accidentia. Et, quia substantiarũ quędam sunt mobiles, & quædam imobiles, explanauit hoc, et d. & intelligo per Substantias, in quibus naturalis cõsyderat, corpora simplicia mobilia, quę sunt quatuor elementa, et cõposita ex eis, vt aĩalia, & plantæ. Et intelligendum est etiam ꝙ ex substantijs, de qbus Naturalis cõsyderat, sunt causæ istorũ corporũ mobilium. causa. n. substãtiæ est substantia. & d. ferè, qa cõsyderat de corpore cœlesti, quod tñ nõ est ex quatuor, neq; ex cõposito ex eis. & d. hoc, ne aliquis existimet ꝙ consyderatio de quatuor elementis, & corpore cœlesti non sit eiusdem sciẽ, cum hoc sit æternũ, & hoc non. Et, cum explanauit ꝙ intendebat p substantias, explanauit quod intendebat per operationes, & passiones, & d. & intelligo p Operationes, &c. et intendebat p passiones accidẽtia essentialia. hoc. n. nomen dicitur cõiter, et proprie. cõiter. n. demonstrat accidens, siue essentiale, siue non, proprie aũt demonstrat essentialia, & vlr quæ existunt in corporibus, aut sunt actiones, aut passiones. Et, cum declarauit ea, de quibus Naturalis consyderat, & declarauit cum hoc, ꝙ consyderatio de elñtis, inquãtum sunt simplicia, est in hoc libro, s. cõsyderare de simplicibus, d. manifestum est igiẽ, &c. & intendit per substantias, quæ sunt cũ corporibus, formas, quæ sunt in eis. quasi ergo d. ꝙ ferè oĩs consyderatio Naturalis est de corporibus, cum ferè oĩs eius consyderatio sit de substantijs. substantiarum aũt quædam sunt corpora, & quædam sunt partes corporis. D. d. & hoc manifestum est ex hoc, ꝙ diximus superius de primo elementorũ. põt intelligi hoc, quod d. de corpore cœlesti in tractatibus p̃dictis. i. & quia oẽ, quod necessariũ est scire de corpore quinto, declaratũ est ex hoc, quod diximus de natura corporis quinti, cũ sufficienter declarauimus naturam eius, & ꝙ non est neq; gñabile, neq; corruptibile, oportet nos loqui de corpibus cæteris simplicibus. Et potest intelligi ꝙ innuit hoc, ꝙ declaratum est in primo tractatu istius libri de substantijs istius sciẽtię. i. et hoc, quod diximus, manifestum est ex hoc, quod diximus superius, cum locuti fuerimus sufficienter de primo elementorũ. & innuit primum tractatum istius libri, qm̃ in illo tractatu demonstrauit naturam corporis cœlestis, & ꝙ est non generabile, neq; corruptibile. D. d. Volumus modo dicere de duob⁹ corporibus, s. de graui, quod est terra, & aqua, & leui quod est aer, & ignis. Et, quia vult incipere loqui in eis, d. in quo vult incipere de eis, et est ꝙ primo vult consyderare, vtrum generatio, & corruptio simpliciter sit, aut non sit: &, si est, vtrum in rebus compositis, aut in simplicibus: &, si est in rebus simplicibus, & cõpositis, vtrum sit in eis propter hæc corpora simplicia, aut propter alia. consyderatio. n. de oĩbus istis est proprium corporibus simplicibus quatuor. Et ideo hæc cõsyderatio de eis differt à cõsyderatione de eis in libro de Generatione, & Corruptione. Illic. n. non cõsyderat de eis, nisi propter consyderationem de compositis generabilibus, & corruptibilibus, hic autem consyderat de eis, inquãtum sunt partes mundi, & consyderat de generatione, & corruptione, quoniam sunt accidentia essentialia eis. Hic igitur consyderat in eis, inquantum subiectum sunt, illic autem, inquantum sunt causæ: & in hac scientia debet compleri consyderatio secundum istos duos modos, secundum causam s. & subiectũ. Et hoc intendebat, cum d. quia hoc accidit in eis propter trãsmutationem istorum duorum corporum. i. ꝙ hic non perscrutatẽ de generatione, & corruptione, nisi quia sunt accidentia primo istorum duorum elemẽtorum, aut oĩum elementorum, & cæterarum rerum propter ea. D. d. & quia dicunẽ, &c. i. & quia data sunt in causa esse generationis, & in demonstrando ea, de quibus existit gñatio.

Causa subæ est subst̃ãtia.

Passio cõis, & proprie.

Fere oĩs cõsyderatio naturalis est de corpib⁹. Idẽ 1. Cœ. te. cõ. primi.

Dña de consyderatione elmtorũ hic, & in lib. de Gña. & Corrup. Idẽ infra cõ. vltimo.

Summa Secunda. Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturaliũ enuntiat.

Generatio enim, aut omnino nõ est, aut solum in his est elementis, & ijs, quæ ex his sunt. hoc autem ipsum primum forte est cõtemplandum, vtrum sit, an non sit. Ii igitur, qui prius philosophati sunt de veritate, et in ijs, quos nunc nos dicimus, sermonibus, & inuicẽ discrepantes fuere. Quidam. n. ipsorum auferebãt omnino generationem, & corruptionem. nihil enim eorum quę sunt, aut generari aiũt, aut corrumpi, sed solum videri nobis, vt Melisso, atq; Parmenidi, quos, & si alia dicunt bene, non tñ oportet putare naturaliter dicere. esse enim entiũ quædam ingenerabilia, et omnino immobilia, magis est alterius, atq; prioris, q̃ naturalis consyderationis. Illi vero, quia nihil quidem aliud præter sensibilium substantiã existimauerunt esse, tales aũt quasdam naturas intellexerũt primi, si aliqua cognitio, aut prudentia erit, sic transtulerunt ad hæc illinc rõnes.

Priscorũ opiniones.

Melissus Parmenides

Dicamus igitur ꝙ oĩno nõ est generatio, aut, si est, est in quatuor elñtis, & in factis ex eis tantum. sed primo perscrutandum est, & querendum est, vtrũ sit gñatio, aut oĩno non est. Dicamus igiẽ ꝙ Antiq primi, q philosophati sunt vera philosophia, cõtradicunt sibi in hoc, & ẽt contradicunt nr̃is sermonibus, quos nos modo dicemus. Quidã. n. dicũt ꝙ non est gñatio, neq; corruptio. nihil. n. gñatur, aut corrumpitur in se, sed apparet nobis tm̃, vt Pythagorici. Nos autem dicimus ꝙ, licet isti bene dicant de quibusdam rebus, tñ in naturalibus peccant. & nõ oportet nos p̃scrutari hic de rebus, non cadẽtibus sub gñatione, & corruptione, q̃ neq; mouenẽ oĩno motu in qualitate. hoc. n. cõueniens est libro de auditu Naturali, in quo p̃scrutamur de natura. Et dicũt hoc, qa nõ cõcedũt aliã sciam, nisi visus tm̃. & dicũt ꝙ nihil scitur, nisi subæ sensibiles. Isti. n. dicũt ꝙ nihil ẽ gñatio, et corruptio, & rõcinanẽ sic. Si aliqua scia, aut cognitio iuenit, necessario illud scitũ, aut cogni

tum debet eē permanens, & fixum, neq; corruptibile, neq; alterabile. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de istis naturis, ꝙ non recipiunt generationem, neque corruptionem, quia cadunt sub visu, & cognitione.

2 Cum voluit ꝑscrutari vtrum sit generatio, aut non, ad declarationem maiorem, quamuis etiam sit manifestum, incœpit dicere hoc, quod est magis famosum, & magis manifestum, quàm generatio, s. quod, si generatio, & corruptio est, necessario est in istis corporibus quatuor, & in compositis ex eis. Et, quia hoc non concedit, nisi qui cōcedit generationem esse, & corruptionem, et ipse locutus est cum eis, qui non concedunt generationem esse, et corruptionem, d. sed primo est perscrutandum, & quærendum, &c̄. i. ꝙ ista perscrutatio est prior natura perscrutatione, vtrū generatio, & corruptio existant in ipsis elementis, & in alijs propter ea. Deinde induxit opiniones Antiquorum in hoc, & d. Dicam⁹ igitur quòd Antiqui primi, qui philosophati sunt, &c̄. i. qui inquirunt defensiones legum. & dicit ꝙ illi, qui perscrutati sunt de entibus, inquantum sunt entia, contradicunt sibi, & nobis in hac quæstione. & isti sunt duplices. quidam enim istorum negant generationem, & corruptionem esse omnino, & quidam affirmant in omnibus entibus eas. Et, quia vtraq; opinio vera est in parte, et falsa secundum totum, d. cōtra dicentes ꝙ nihil est corruptibile, quod isti, licet bene dicant in quibusdam rebus, i. in rebus, quæ non sunt in materia, neq; habent motum, tamen peccant in natura, s. in hoc, quod ponunt, ꝙ naturalia non habent generationem, & corruptionem. & locutus fuit cōtra istos, & non contra alios, quāuis vterq; sermo sit verus ſm partem, quia pars vera in sermone istorū nobilior est, & paucissimi Antiqui intellexerunt hoc. pars autē vera in sermone dicentiū ꝙ omnis res generatur, aut corrūpitur, manifesta est sensui. Et, quia hæc perscrutatio continet in se quatuor corpora naturalia simplicia, & composita ex eis, & etiam principia rerum naturaliū, quę declarauit esse ingenerabilia, & incorruptibilia, & iam declarauit de istis in Physicis, d. & nō oportet nos perscrutari hic, &c̄. & intēdit per hoc, primum mouēs, quod declaratum est in fine Octaui Physicorum, et prima principia in primo tractatu eius, & illud, quod circulariter mouetur. Declaratum est. n. illic ꝙ in mundo est motus circularis, non transmutabilis ī qualitate omnino, neq; ſm motum alterationis, neq; generationis, & corruptionis. & hoc est conueniens illi libro, quia principia sunt ex rebus cōībus rebus naturalibus: cōsyderatio autem de rebus naturalibus cōmunibus est de Physico auditu. &, quia causæ vniuersales continēt hoc nomen natura, dixit in quo perscrutatur de natura. Et, cum d. opinionem dicētis ꝙ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit rationem, quæ mouit eos ad hoc, et d. Et dicunt hoc, quia non cōcedunt, &c̄. idest, quia nō concedunt ꝙ aliquid sit, nisi hæc indiuidua sensibilia, propter hoc, ꝙ opinabantur ꝙ scita sunt indiuidua sensibilia, & dicebant ꝙ nihil est generatio, & corruptio, quia opinabantur ꝙ scientia non est, nisi de rebus sensibilibus indiuiduis, & quod scientia est permanens, & fixa, non transmutabilis, quapropter scitum debet esse permanens, non transmutabile, scilicet indiuidua, & dixerunt quod apparet ex hoc non est, nisi phantasia, nō vera, sicut phantasticæ visiones. Deinde d. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de istis naturis ꝙ non recipiunt, &c̄. i. cum hoc credebant, & opinabantur, scilicet ꝙ scientia est intransmutabilis, et ꝙ scientia pendet ex his indiuiduis, quapropter indiuidua sunt intrāsmutabilia, & ideo dixerunt ꝙ indiuidua non recipiunt generationem, neq; corruptionem. & d. dixerunt de istis naturis, idest de indiuiduis, quia in hoc non accidit eis quæstio. & dixerunt hoc, vt possent dicere quòd scientia est fixa. & isti, sicut dicit Aristo. sunt illi, qui dicunt quòd opiniones vniuersales vincunt sensum, & hic est mos disputantium.

Consyderatio de rebus naturalibus cōibus ē de Physico auditu. Idem in Procemio. 1. ph. & in cō. 4. eiusdem.

Alij autem, quasi de industria, contrariam his habuerunt opinionem. Sunt. n. quidam, qui aiunt nullam rerum ingenerabilem esse, sed omnes generari: generatas vero, has quidem incorruptibiles permanere, alias autem rursus corrumpi, maxime quidē Hesiodus, deinde et aliorū ij, qui primi de natura disseruerunt. Alij autem omnia alia aiunt generari, & fluere, esse vero fixe nihil: vnum autem quoddam solum persistere, ex quo hæc omnia transfigurari nata sunt: quod quidem videntur velle dicere, & alij multi, & Heraclitus Ephesius. Sunt autē quidam, qui & oē corpus generabile faciunt, componentes ex superficiebus, ac dissoluentes in superficies.

Hesiodus.

Heraclitus.

Et quidam cōtradicunt sermoni istorum omnino, quasi si hoc tantum intenderent, & dixerunt ꝙ omnia sunt generata, & nihil est non generatum: sed quædam generantur, & non corrumpuntur, sed semper remanēt, & quædam corrumpuntur, vt dicunt Pythagorici, & alij Naturales, q philosophanť de naturalibus primo. Et quidam dicunt ꝙ omnia sunt generata, & declinabilia, & nihil est fixum, permanēs in sua dispositione omnino, nisi vna res tantum, quæ est fixa permanens, super quam omnes cæteræ res figurantur, et generantur, & est deferens eas, quemadmodum dicit Heraclitus Ephesius, & alij plures Naturales. Et quidam eorum ponūt corpus generatum, sed compositum ex laminis, s. superficiebus, & dissoluitur etiam in laminas.

Cum dixit sermonem opinantium ꝙ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit sermonem cōtrarium istis, scilicet dicentium ꝙ omnis res generatur. et isti sunt bipartiti. Quidam enim dicunt quòd generabilium quędam sunt generabilia, non corruptibilia, & quędam generabilia, & corruptibilia, vt Plato in mundo, & Quidam dicunt quòd omnia sunt generabilia, & omne generabile est corruptibile. Et isti etiam sunt bipartiti. Quidam enim opinantur quòd illud, cuius est generatio complete, est permanens, & fixum, quousque corrumpatur, Et quidam opinantur quòd istud non est permanens, & fixum, & quòd omnia semper sunt in motu, & quòd non est hoc, nisi subiectum, super quod est ista transmutatio æterna, cum omnis transmutatio debeat esse super aliquod permanens. Isti autem non diuersantur in hoc, sed in eo, quod sit hoc permanens; Quidam enim dicunt quòd hoc permanens est ignis, vt opinio dicentis quòd elementum est ignis, Quidam autem aerem, Quidam vero aquam. Deinde d. Et quidam eorum ponunt corpus generatum, sed compositum, &c̄. innuit Platonem, opinantem quòd corpora componuntur ex superficiebus, et dissoluunť in eas. 3

Summa

Summa Tertia, qua destruitur sermo, dicēs partē dari indiuisibilem p propōnes Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de qbus i Physico auditu.

Pars Prima. Impossibilia Mathematicis consequētia, & Naturalibus consequi, non autem econtrario.

DE alijs igit̃ alterius erit sermo. lis vero, qui hoc modo dicunt, & omnia corpora constituunt ex superficiebus, quæcūq; quidem alia accidit dicere cōtraria ipsis Disciplinis, promptum est videre. attamen iustum erat, aut non amouere, aut ipsa credibilioribus rationibus quàm suppositiones sint, amouere.

Dicamus modo igitur ꝙ in futuro pscrutabimur de alijs sermonibus. Modo vero volumus perscrutari de sermone dicentium ꝙ corpora fiunt ex laminis. Dicamus igitur ꝙ contingit dicenti hunc sermonē dicere contrarium ei, quod accidit i Geometria. & hoc manifestum est. et oportet hunc sermonem dicentem, aut vt non dicat hunc sermonem omnino, aut vt confirmet suum sermonem rationibus firmioribus, & verioribus.

4 Quod autem ex istis opinionibus est naturale, perscrutandum est de eo in hac scietia. vt est opinio dicentis ꝙ aliquid est generatum, & non corruptibile, sicut ipse fecit i fine primi tractatus. qui vero negat generationem, & corruptionem, non debet ei respondere in hac scientia, nisi sm disputationem, cum hoc ponat Naturalis pro constanti in sua scietia, sed Diuinus, qui verificat subiecta facultatum particularium. & similiter Diuinus debet loqui contra dicentem ꝙ nihil est permanens, & fixum. ille enim negat scientiam esse, scientiam aũt esse est subiectum Logices, & silr Diuinus, q defendit subiecta disciplinarũ particularium, debet loqui cum eo. Et d. ꝙ pscrutabimur de alijs sermonibus, & innuit quod dicit post ꝙ impoſſe est vt omnis res sit generabilis, & corruptibilis. Et, quia remanet ei dicere ex opinionibus proprijs huic sciæ opinionem dicētis ꝙ corpora sunt cōposita ex superficiebus, d. Modo vero volumus perscrutari, &c̃. D. d. Dicamus igitur ꝙ contingit dicenti hunc sermonem, etc̃. i. dicamus igitur ꝙ contingit dicenti hunc sermonem, cōtrarium dicere ei, quod accidit in Geometria, i. contrarium eis, quę sunt principia in Geometria. vt hoc, quod ponunt ꝙ omnis linea diuiditur i duo media, & similiter ꝙ oĩs superficies, & ꝙ quædam lineæ non habent proportionem adinuicem, sicut numeri ad numerum. & manifestum est ꝙ pars lineæ est linea, & ipse dicet post quomodo sequantur impossibilia dicentes hunc sermonē. Et, quia iste sermo in nullo est sufficiens, neq; conueniens naturæ, d. & oportet hunc sermonem dicentem, aut vt nō dicat ipsum oĩno, &c̃. et vr̃ ꝙ ratio magis dicentium hoc, est ꝙ opinant̃ ꝙ linea est cōposita ex punctis, ergo supficies ex lineis, et corpus ex supficiebus. si enim diuisio lineę in puncta faciat lineam compositam ex punctis, necesse est vt diuisio superficiei in lineas faciat ipsam compositam ex lineis, & silr corpus ex superficiebus. & possibile est confirmare hunc sermonem, s. ꝙ linea componitur ex punctis, ex rationibus, quibus vtuntur dicentes partem esse indiuisibilem.

Naturalis ponit p cōstāti gñationē, & corruptio nē esse.

Sciam esse ē subm Logices. Diuin' defēdit sbia sciarū pticularium. Idē. 1. Ph. cō. 8. & 8. ph. 22. & 1. Cœli. 78. Idē. 4. Met. cō. 1.

Deinde manifestum est ꝙ eiusdē rationis est, solida quidē ex superficiebus cōponi, superficies aũt ex lineis, has autem ex punctis: sic aũt his sese habentibus, non est necesse lineæ partē lineam esse. De his aũt consyderatũ est prius in ijs, quæ de motu, sermonibus, ꝙ longitudines non sunt indiuisibiles.

Et dicamus etiam ꝙ error dicentis hũc sermonem est manifestus. qm̃ sicut corpora existunt ex supficiebus, sic superficies ex lineis, et lineę ex punctis. et, si ita sit, impossibile est vt pars lineæ sit linea. De istis autem perscrutati sumus in sermone, quem fecimus de motu, & diximus q; nulla linea est, quæ non recipiat diuisionem, & partitionem.

Quia vult perscrutari de hac opinione, quā sequuntur impossibilia, quę sequuntur dicentes ꝙ continuum est compositum ex indiuisibilibus, & plura impossibilia doctrinalia, & etiam alia impossibilia naturalia, incipit dicere ꝙ illa impossibilia, quæ contingunt dicenti continuum esse compositum ex indiuisibilibus, cōtingit dicenti hunc sermonem. & hoc dictum est in Sexto Phy. Et, quia dicentes ꝙ corpora componuntur ex superficiebus non dicunt, vt mihi videtur, ꝙ lineæ cōponantur ex punctis, neq; ꝙ superficies ex lineis, iccirco demonstrauit ꝙ necesse est dicere eis hoc, & dixit qm̃ sicut corpora existunt ex superficiebus, &c̃. i. dicētes autem ꝙ corpora componuntur ex superficiebus, necesse est eis dicere ꝙ superficies componuntur ex lineis, & lineæ ex punctis. proportio enim superficiei ad corpus est sicut proportio lineę ad superficiem, & puncti ad lineam. & ideo, si superficies sint elemenra corporis, ergo & lineæ erunt elementa corporis, & etiā puncta. Et, quia puncta sunt habentia sitũ, sicut indiuisibilia, & hæc est dispositio partium indiuisibilium, & in Sexto Phy. iam locutus fuit de impossibilibus, quæ sequuntur dicentes hunc sermonē, fecit de hoc rememorationem. Et etiam dixit quędā impoſsia contingentia eis, & dixit &, si ita sit, &c̃. i. &, si hoc contingit, cōtinget necio vt pars lineę nō sit linea, neq; pars superficiei superficies, neq; pars corporis est corpus. & hoc est contrarium eis, quæ ponunt Geometrę, s. ꝙ omnis linea diuiditur in duo media, & ꝙ diuisio sm medietatem procedit in infinitum in tribus magnitudinibus. Et, quia perscrutatus est de hoc in Physicis, narrauit hoc, quoniam in illo libro consyderauit in hoc sm terminos continuos, & contiguos, quæ est consyderatio de continuo, inquãtum est in materia, quòd sm modũ hunc appropriatur naturali, et silr hoc, quod consyderauit illic de velociori, & tardiori, est naturale. quod autem induxit illic de Mathematicis, fuit ad confirmandum. hic vero vult de hoc cōsyderare per propositiones naturales propinquiores illi materię, & magis proprias, cum consyderatio in hoc libro sit magis propria consyderatione in Physicis. 5

Consyderatio de continuo, vt ē in materia, appropriat̃ naturali. Idē. 2. ph. c. 18. 19. & 20. Idem 3. ph. 60. & 4. ph. 72. & 1. de Aīa. 16 & 17. Idē. 3. phy. 71.

Quęcunq; vero de naturalibus corporibus impossibilia accidit dicere faciētibus indiuisibiles lineas, paululum nunc quoq; consyderemus. quę enim impossibilia in illis accidunt, & naturalia sequũtur, quę vero hæc, in illis non omnia, propterea ꝙ hæc quidem ablatione, Mathematica, Physica vero appositione dicuntur.

Modo vero volumus perſcrutari parum de impoſſibili, contingenti corporibus naturalibus, & quod eſt impoſſe ex ſermone dicentium partē eſſe indiuiſibilem. q̄m impoſſibile, q̄d accidit Geometricis, accidit etiā dominis corporum Naturalium. & non accidit Geometricis etiam oē impoſſe, quod accidit dn̄is corporum Naturaliū. corpora.n. geometrica fiunt ex diminutione ex corporibus naturalibus, corpora autem naturalia fiunt ex additione in ſuperficiebus geometricis.

6 Manifeſtum eſt q̄ Naturalis, & Geometra cōicant in conſyderatione de tribus magnitudinibus, ſed diuerſis modis. et, cum ita ſit, cōicantes ſunt in propoſitionibus, & concluſionibus: ergo impoſſibilia, quæ accidūt à poſitione falſa de iſtis magnitudinibus geometricis, accidunt & naturalibus, niſi ſint aliqua accidentia exiſtentia in eis, inquantū ſunt abſtracta à materia, et non exiſtentia in eis, inquantum ſunt in materia, aut econuerſo. v.g. q̄, cum Naturalis conſyderauit de cōtinuo, ſm q̄ eſt vltimum corpoꝝ ſenſibilium, videbit ipſum diuidi in aliquod diuiſibile ſemper, & ſilr Mathematicus, cum conſyderauerit de hoc, inquantum eſt non ſeparatum à materia. Cum autē conſyderauerit Mathematicus in eo ſm abſtractionem, nō erit ei impoſſibile augmentare corpus in infinitum, cū conſyderet de eo, inquātum eſt abſtractum à corpore naturali. Naturalis autem dicit hoc eſſe impoſſe, q̄m, inquantum eſt vltimū terminans corpus naturale, eſt quaſi forma, forma autem inquātum forma, impoſſe eſt augeri in infinitū. augmētatio.n. in infinitum eſt ex materia, non ex forma, vt determinatum eſt in Phyſicis. & ideo dicit Ariſto. q̄ Geometer non debet ponere q̄ magnitudines augmentantur in infinitum, ſed pōt ponere magnitudines in quacūq; quantitate voluerit. Et, cum hęc impoſſibilia, quæ contingunt naturalibus à poſitione falſa in magnitudinibus, contingunt etiam ī Geometricis, ſed in parte maiori quod accidit Naturalibus, non accidit Geometricis, cū conſyderent de magnitudinibus, non ſm q̄ ſunt abſolute, ſed ſm q̄ ſunt in concretione, & quod accidit rei ſm q̄ eſt in concretione, non accidit ei ſm q̄ eſt ſimpliciter. Et ideo, cum voluerit demonſtrare impoſſibilia, quæ cōtingunt huic poſitioni ī hac ſcientia, cum iam demr̄auerit impoſſia, quę contingunt ex altera ſcientia, d. Modo vero volumus pſcrutari parum, &c̄. & dixit parum, quia non perfecte impoſſibilia induxit cōſequentia hanc opinionem in oībus, quæ apparent in rebus naturalibus. i. et, cū inducta ſint hęc impoſſia, quę pertinēt Geometriæ, volumus modo dicere impoſſibilia, quæ pertinent huic ſciæ. Et, q̄a aliquis poſſet dicere ei q̄uo inueniuntur in ſcīa Naturali impoſſibilia contingentia falſæ poſitioni in Doctrinalibus, cum cōſyderatio vtriuſq; ſciæ diuerſa ſit, & propoſitiones earum ſint diuerſæ. &, cum conſyderatio in aliqua ſcīa eſt ex propoſitionibus primis, & cōuenientibus, & nulla dr̄ia eſt īter propoſitiones affirmatiuas alicuius, & contradictorias alicuius in iſtis conditionibus, et ex hoc oībus vr̄ q̄ impoſſibilia cōtingentia alicui falſę poſitioni in aliqua ſcīa, non contingent ei in altera ſcīa. Et ideo d. reſpondendo q̄ impoſſe contingēs Geometricis, continget etiam Naturalibus. & hoc intelligendum eſt in pluribus locis, nō in oī loco. & cum, contingit in vtraq; ſciarum, continget duobus modis diuerſis, non eodem modo. &, præcipue cum remotæ fuerint illæ duæ ſcię, ſ. cum remota fuerit conſyderatio ſimplr̄, quam vocāt conſyderationē ſm diminutionē, à conſyderatione adiuncta, quam vocant conſyderationē ſm additionē. Et, cum narrauit hoc, dedit cauſam eius, & d. corpora.n. Geometrica, &c̄. i. et cauſa in hoc eſt, ſ. q̄ impoſſibilia, quę contingunt falſis poſitionibus de magnitudinibus in Geometria, cōtingunt in maiori parte in ſcīa Naturali, et non ecōuerſo. q̄a Geometer conſyderat in hoc, inquātum eſt diminutum ab accidentibus exiſtentibus in eo in materia, i. inquantū eſt ſimplex, nō adiunctum: et hoc manifeſtum eſt, cum conſyderatio eius non ſit in corpore, niſi inquātum eſt quantum ſine illis accidentibus: Naturalis aūt, inquantum eſt quantum cum cæteris accidentibus cæterorū prædicamentoꝝ. Et hæc eſt cauſa vr̄is in quibuslibet duabus ſciētijs, conuēientibus in eodem ſubiecto, ſi in altera earum conſyderatur abſolute, & ſimplr̄, & in altera coniuncte. vt Geometria cū Aſpectiua, & Arithmetica cum Muſica, & ſcīa Naturalis cum Geometria in quibuſdā partibus, q̄m valde remotę ſunt. Sed quocūq; modo ſit inter ſcīam altiorem, quam vocat Ariſ. diminutam, et inferiorē, quā vocat additam, aliqua eſt copulatio. & ideo, ſ. propter hanc copulationē, quæ eſt ꝑportio eſſentialis, ſcīa altior dat cauſam ī accidētibus ſciæ inferioris. Et, cū ita ſit, ſermo igitur dicentis q̄ tales propoſitiones, quibus vtitur Ariſ. in hoc loco, non ſunt eſſentiales, eſt ſermo nō verus. & ex iſta parte verum eſt dicere q̄ oē, quod accidit in ſuperiori ſcīa diminuta, accidet in ſcientia inferiori, & non conuertitur, ſ. quod illud ſm modum, quo id, quod continetur ſub ſuperiori ſcīa, eſt cauſa eius, quod continetꝛ ſub ſcīa inferiori. ſi aūt in ſcīa ſuperiori fuerint res, quæ nō ſunt cauſæ eorum, quæ continentur ſub inferiori, tunc non ſeqtur vt oē, quod accidit ſuperiori accidat iſeriori, et maxime cum fuerint remotarum naturarum. et hęc eſt diſpō Geometrię cū ſcīa Naturali, ſ. q̄ Geometria continet ī ſe res, q̄ non ſunt cāæ eoꝝ, q̄ apparent in ſcīa Naturali, & res, q̄ ſunt cauſæ eoꝝ. ſm hoc igīt intelligēda ē cōicatio īter ſcīas diminutas, et additas, q̄ ſūt ſub eis.

Naturalis dicit continuū eē diuiſibile ī ſp diuiſibilia. Idem. 3. Ph. 60. ſed vide oppoſitū. 4. Phyſi. 72. Vide cōtra. Zim.

Forma, iſtum forma, impoſſe ē augeri ī infinitū. Idem 3. Ph. 65. & quæ ibi.

Quō īpoſſe contingens Geometris continget & Naturalib⁹.

Quod accidit ī ſcīa ſuperiori, accidit ī inferiori, & non econtra.

Multa autem ſunt, quę indiuiſibilibus ineſſe non poſſunt, naturalibus autem neceſſarium eſt. veluti, ſi quid eſt indiuiſibile: in indiuiſibili.n. diuiſibile eſſe impoſſibile eſt. Paſſiones aūt omnes diuiſibiles dupliciter ſunt. aut enim ſm ſpeciem, aut ſecundū accidens. ſecundum Speciem quidem, veluti coloris album, et nigrum: ſecundum Accidens autē, ſi id, cui ineſt, diuiſibile ſit. quare paſſionum, quæcunque ſimplices ſunt, omnes ſunt diuiſibiles hoc modo.

Et accidit diuiſioni corporum naturalium neceſſario ſimile partitioni. impoſſibile eſt enim vt aliquid partiatur in aliquo non receptibili partitionis. Paſſiones autem diuiduntur duobus modis, aut per formam, aut per accidēs. ſm autem Formā, vt color diuiditur in album, & nigrum: ſecundum vero Accidens eſt illud, quod recipit diuiſionem, non propter ſe, ſed propter deferētem ipſum. &, ſi ita ſit, manifeſtum eſt q̄ quęlibet paſſionū, quæ recipit diuiſionē, non recipit ipſam, niſi ſm hunc modum, quem diximus.

In hoc cap. vult dare cauſam, propter quā poſſibile eſt vt Naturalis conſyderet de accidentibus proprijs ſcientiæ eius in hac quæſtione de magnitudinibus, ſ. in 7

diuiſione

diuisione magnitudinum in aliquam magnitudinum, quãuis iste modus diuisionis sit proprius magnitudini ĩeo, quod est magnitudo, & d. Et accidit diuisioni, &c. idest & possibile est vt naturalis cõsyderet de hac quæstione. accidit enim corporibus naturalibus diuisio, similis diuisioni existenti in corpe mathematico. & causa istius diuisionis accidẽtis corporibus naturalibus est diuisio accidens abstracto. verbi gratia quòd leuitati, & grauitati nõ accidit diuisio, nisi quia existunt in continuo, cui diuisio secundum terminos est propria. & ideo dicit impossibile est enim vt aliquid diuidatur, & sit in aliquo non recipiente diuisionem. i. & causa istius diuisionis, quæ existit in * dispositionibus, quæ sunt in corpore naturali, est, quia est ĩ aliquo diuisibili primo, et essentialiter. quoniam impossibile est vt aliqd, quod recipit diuisionem, sit in aliquo indiuisibili. Et, cũ demonstrauit ꝙ accidẽtia existentia in corpore diuiduntur, quia corpus diuiditur, & accidentia diuidunẽ duobus modis, d. Passiones autẽ diuiduntur, &c. & intendebat per formam diuisionem generis per differentias in species, differentiæ enim sunt formæ: & intendit per accñs diuisionem ẽm accidens, quia indiuisibilia sunt essentialiter, diuisibilia vero, quia sunt in rebus diuisibilibus essentialiter. Quantitas enĩ est diuisibilis essentialiter, Qualitas autem per accidens, quia est in re diuisibili, s. quanto. D. d. exemplum, & d. ẽm autem Formam, &c. & hoc, sicut diximus, est diuisio generis in species. D. d. ẽm vero Accidens, &c. & hoc est illud, quod diuiditur, non per suam naturam, sed quia existit in re diuisibili naturaliter. D. d. &, si ita sit, manifestũ est, &c. i. manifestum est hoc ex hoc sermone ꝙ qualitates accidentales recipiunt diuisionem, & quem modum diuisionis. Et istud capitulum, quasi continet in se tria, quorum Vnum est ꝙ passiones recipiunt diuisionem, Secũdum est dare causam in hoc, Tertium est quem modum diuisionum recipiũt, & cum istis tribus contingit etiam Quartum, et est ꝙ possibile est vt Naturalis consyderet etiam de accidentibus, quæ sunt in qualitate in hac quæstione. Et habet quæstionẽ. qm̃ aliquis potest dicere, si diuisio qualitatum est per accidens, quomodo Naturalis consyderat de eis in aliqua quæstione? omnis enim artifex non consyderat, nisi in quæstionibus essentialibus sui subiecti, & per propositiones essentiales. Dicamus respondendo ꝙ accidentia, de quibus artifex cõsyderat, quędam sunt quę existunt in suo subiecto primo, & essentialiter, vt par, & impar in numero, & quædam existunt ẽm similitudinem ad accidentia existentia in subiecto alterius scientię naturaliter. vt Arithmeticus cõsyderat de numeris superficialibus, & solidis, & consyderat Geometer de superficiebus, & lineis, & corporibus cõicantibus: & plus de hoc est consyderatio domini inferioris scientiæ in accidentibus contingẽtibus suo subiecto propter subiectum altioris scientiæ, vt prędictum est. Et, cum inspexeris consyderationem Naturalis in diuisione continui, inuenies ipsam esse in consyderatione demõstrata his duobus modis, quos diximus, s. modo per assimilationem, & modo per causam, quum diuisio qualitatum sit similis diuisioni quantitatis, & causa diuisionis earum sit diuisio quantitatis, in eo quod est quantitas.

* a. l. diuisionibus.

Quãtitas est diuisibil' essentialr, & qualitas accñtaliter. Idem 7. Met. t. c. 18. & 6. Ph. 32.

Summa.

Vtrũ artifex consyderet de his, quæ sũt p accñs.

Solutio. Accñs in subiecto exñs duplex, videlicet prio. & eẽtialr, & per similitudinem.

Pars Secunda. Contradicit dicentibus generationem fieri ex superficiebus.

Caput Primũ. Impos'ia, ita dicẽtes comitãtia enũerat.

QVapropter impossibile ipsum in talibus est consyderandum. Si itaq; impossibilium est, vtroq; nullã habente grauitatem, ambo habere grauitatem: sensibilia autem corpora, aut omnia, aut aliqua grauitatem habent, veluti terra, et aqua, vt et ipsi dixerint: si punctũ nullã habet grauitatẽ, manifestum est ꝙ neq; lineę. si aũt non hę, neq; supficies: quare neq; corporum vllum.

Volumus modo perscrutari de parte indiuisibili, & ꝙ impossibile contingit ex eo. Dicamus igitur ꝙ impos'e est, vt duo sint, quorum neutrum habet grauitatem, &, cum congregantur, vtrũq; habeant grauitatẽ: omnia uero corpora sensibilia habent grauitatem, vt terra, & aqua. &, cũ ita sit, & punctus non habeat grauitatẽ oĩno, manifestũ est ꝙ neq; linea: ergo neq; superficies. &, cum ita sit, ergo nullũ corpus habebit oĩno grauitatem.

Modo incœpit perscrutari de parte ĩdiuisibili, & d. Volumus modo, &c̃. i. dicamus ꝙ vna propositionũ, quas ponimus in hac intentione, est, ꝙ impossibile est, vt duo, quorum neutrum habet grauitatem, habeant grauitatem, cum congregantur. Alex. autem laudauit Arist. super hoc, ꝙ addidit in hoc sermone, cũ congregantur, habebit vtrũq; eorum grauitatem, & non dixerit cum congregantur, habebit grauitatem ex eis congregatum, sed vtrũq; eorum habebit grauitatem, & d. ꝙ ista additio est valde subtilis. & d. ꝙ addidit eã propter formam, & materiam, quarum neutra habet grauitatem, & corpus, quod congregatur ex eis, habet grauitatem. Et hoc, quod Alex. dicit, est rectum, tamen ista additio non fuit solum propter formã, & materiam, sed propter aliud vl'ius forma, et materia. Omne. n. quod non vere dicitur de singulis, non vere dicit de toto, quia vnaquæq; partium non est totum, & cõgregatio est totum, & vnusquisq; trium hoĩum nõ mouet nauem, & congregatio eorum tamen mouet nauẽ. Et, si ista additio nõ esset, esset, quasi diceret ꝙ impossibile est ꝙ vnusquisq; trium hominum non moueat nãuem, tamen tres moueant. & hoc manifestum est ꝙ falsum est. cum autẽ in hoc sermone additio ista addetur, erit verius. iste enim sermo, s. ꝙ ĩpossibile est vt vnusquisq; trium hominum non habeat potentiã, qua moueat nauem per se, vnusquisq; eorum in cõgregatione habeat potẽtiam, qua moueat nauẽ per se, ita, ꝙ vnusquisq; eorum per se non habet potentiã vt moueat nauem in actu, &, cum est in congregatione, habet potentiam vt moueat ipsam in actu, est sermo valde impossibilis. Ista igitur additio non ponebatur ab Arist. ꝓpter materiam, et formam. qm̃ hoc non esset dicendum, nisi ista additio esset tm̃ necessaria propter materiã, & formam, & tunc esset causa illius additionis difficilis valde ad intelligendum, & tunc laudãdus esset Alex. quia sciuit ipsam, & esset mirum de Aristo. ꝙ oblitus esset tale aliquid. Modo autem, cum ista additio sit necessaria, non debet esse mirum de additione, aut quomodo sciuit eam Alex. qm̃, cum ista additio nõ fuerit, erit sermo sophisticus. &, si ista additio nõ esset, nisi propter formam, & materiam, tũc sermo sine ea esset sermo disputabilis in fine carentiæ contradictionis: & tunc ista propositio contradiceret dicentibus corpus esse ex materia, & forma, * & esset ratio dicẽtium partem indiuisibilem esse. Possunt enim dicere quomodo est possibile, vt duo, quorum neutrum habet quantitatem, cum congregantur, congregatum ex eis habet quãtitatem? Nos autem diximus ꝙ hoc est verum. impossibile aũt est vt, cum congregant, habeant vtrũq; eorum quantitatem, quam ante congregationem non habebant,

8

Alex. expõ.

Cõtra Alexandrum.

Oẽ, q̃d ñ v̾e dr̃ de singulis, non uere dr̃ de toto.

Vna pñum ñ ẽ totũ, & congregatio ẽ totum. Idẽ 1. Phy. 17. & 4. Ph. c. 41.

* a. l. tunc & eẽt rõ cõtra dicentes.

Er,cum posuit hanc propositionem, manifestã per se, coniunxit et secundam,& d.omnia vero corpora sensibilia habent grauitatem, vt terra,& aqua.i.oĩa corpora hñt grauitatem,aut leuitatẽ.& hæc propositio concessa est à dicentibus corpa dissolui in supficies. D.d. &,cum ita sit,& punctus nõ habeat grauitatem,&c.i. &,cum hæ duæ propositiones concessæ fuerint,manifestum est ꝙ ex eis sequitur ꝙ linea,quę est composita ex punctis,non habet grauitatem: &, quia superficies cõponitur ex lineis,non habet grauitatẽ: &,qa corpus cõponitur ex superficiebus,non habet grauitatem: sed iam posuimus oĩa corpora hr̃e grauitatem,& hoc tunc est impoſ͛. Et syllogismus ita cõponitur. ponatur ꝙ corpora cõponantur ex punctis,quę est propositio dubitabilis:et coniungamus ei hanc secundam,s.ꝙ pũcta nõ sunt grauia,neq; leuia: ergo corpora componuntur neq; ex grauibus,neq; ex leuibus:& omne compositũ neq; ex grauibus,neq; ex leuibus,neq; habet grauitatem,neque leuitatem:ergo corpora non habent grauitatem,neque leuitatem. quod est contrarium positioni.Et,quia aliqua istarum propositionum est dubitabilis,incœpit verificare eas,& dixit.

Constructio syllogismi.

At vero ꝙ Punctum non possibile sit grauitatẽ habere est manifestum.graue.n.oẽ,et grauius,leue vero leuius cõtingit aliquo eẽ. grauius autẽ,aut leuius forte non necesse est graue,aut leue esse. quẽadmodum et magnũ qdẽ est maius, maius aũt * nõ oĩno magnũ. multa.n.sunt,quæ,cũ sint parua simpl͛r, maiora qbusdam alijs sunt. Si itaq; id, quod cũ graue sit,grauius ẽ,necesse est grauitate maius esse,& graue oẽ diuisibile vtiq; erit: punctum autem indiuisibile supponitur esse.

* a.l.non oẽ magnum necesse esse.

Reuertamur modo,& dicamus ꝙ pũctus non habet grauitatẽ, & hoc manifestũ est. Si igitur hẽt grauitatem,poſ͛e est vt sit grauior alio,& leuior alio. grauius autem,& leuius non est graue, neq; leue necessario, vt magnus,& maior. omne enim magnum est maius,sed non oẽ maius est magnũ. sunt.n. aliqua parua maiora alijs. Reuertamur igi͛t, et dicamus ꝙ, si aliqd est graue, et est maius alio,necessario est maioris grauitatis eo.&,si ita sit,& oẽ graue recipit diuisionem, pũctus aũt non recipit diuisionem:&,cum non recipiat diuisionẽ apud eos,non est grauis oĩno.

9 Vult declarare propositionẽ,quam induxit in probatione prædicta,& d. Dicamus igi͛t ꝙ pũctus, &c.i. qm̃ punctus,si haberet grauitatem,aut leuitatem simpliciter,& per se,non in comparatione alterius,necesse esset vt esset grauior alio,& leuior alio.qm̃ oẽ graue,et leue simpliciter,non in comparatione alterius, necesse est vt sit grauius alio,& leuius alio: ergo omnis punctus,si est grauis,aut leuis,necesse ẽ vt sit grauior alio, & leuior alio. Et,quia hæc propositio non conuerti͛t, demonstrauit hoc,ne aliquis erret, & reputet ꝙ, sicut non est verum dicere ꝙ omne grauius, aut leuius alio est de natura grauis,aut leuis simpliciter,ita non est verum dicere ꝙ illud, quod est ex natura grauis, aut leuis,est grauius,aut leuius alio,siue ꝙ,si sit aliquid grauius,vel leuius alio,ꝙ id sit graue,aut leue simpliciter. Et dixit grauius autem,et leuius,&c.i.grauius autem, & leuius,quæ dicũtur in comparatione,s.quæ sunt ſm relationem,non ſm qualitatem,nõ sequitur vt sint ſm qualitatem,s.vt sint de natura grauis,aut leuis,quę dicuntur per se. Et quod d.manifestum est.qm̃ omne, de quo dicitur aliquid ſm comparationem,non est necessarium vt habeat illud per se, nisi substantia rei diceret̃ in respectu alterius.Si igitur de aliquo aliquid dictum fuerit ſm comparationem,& illud existit in eo per se, necessario illud dictum non est in eo,ſm ꝙ est comparatiuum,sed ſm ꝙ comparatio accidit ei. cõparatio.n. accidens est separabile à re,res autẽ non separatur à se, ſm.n.ꝙ est respectiuũ,habet dispositiones contrarias, & infinitas,& ſm ꝙ est essentia,non habet,nisi vnam, & est quasi sua essentia.et sermocinari in hoc est superfluũ.e͛,quia hoc magis apparet in maiori,et magno,d. vt magnus,& maior,&c̃. D.d. causam in hoc,& d. sunt.n.aliqua parua maiora alijs. & forte magis manifestũ est graue esse simpl͛r,q̃ magnum esse simpliciter. non enim est magnitudo,de qua dicitur magnum simpliciter,nisi maxima,s.mũdi.Sicut etiam sermo noster ꝙ,id,quod est magnum,est maius alio, magis est manifestus sermone,s.ꝙ illud,quod est graue, est grauius alio.& causa in hoc est,quia maius magis apparet ſm comparationem q̃ simpliciter, grauis autem,& leuis quodam est simpliciter,& quodam comparatiue. Et, quia maius magis apparet ſm comparationem, dedit rationem ex eo,ꝙ hęc propositio non conuertitur,s.ꝙ non est necessarium dicere ꝙ omne,quod est maius in aliqua dispositione,ꝙ simpliciter habeat illam dispositionem. D.d. Reuertamur igitur,& dicamus, &c̃.i. &,cũ posuerimus ꝙ graue simpliciter est grauius alio, & omne grauius est maius eo,quo est grauius, necesse est vt omne graue simpliciter sit maius eo,quo est maius. Et non debet aliquis contradicere huic, dicendo nos videmus vnam partẽ terrę grauiorem parte aquę, licet sit minor,& partem plumbi minorem grauiorem parte terræ maioris.Quomodo igitur verificabi͛t hæc propositio? Respondemus eis ꝙ hæc propositio non ponitur ab Arist.simpliciter,nisi super hoc, quod graue simpliciter est eiusdem naturæ:aqua autem & terra nõ sunt eiusdem naturæ.terra.n.est grauis simpliciter, aqua autem grauis ſm comparationem.et ẽt est manifestum ꝙ simplicia cum compositis,et composita adinuicem non sunt eiusdem naturæ. Nec etiam aliqs põt dicere ꝙ non est necessarium vt omne graue simpliciter debet esse maius aliquo graui simpliciter.qm̃ minima quãtitas terræ est terminata,cum sit impossibile ꝙ quælibet pars terræ habeat partẽ minorem ipsa:& sil͛r de alijs corporibus.pars igitur minima terrę,quę,cum diuideretur,corrumperetur,& non poterit remanere terra,est grauis simpliciter,& non est maior alio graui simpliciter. Qm̃ Arist.non dicit hoc, ꝙ omne graue simpliciter est grauius alio, ſm ꝙ est terra, aut ignis, aut aqua,sed ſm ꝙ est graue * tantũ. Cum.n.positum fuerit ꝙ punctus sit grauis,sequetur ex hoc vt diuisio sit in eo possibilis,inquantum est quantũ,non inquantum est grauis:sed diuisio est in eo impossibilis,qa non recipit diuisionem:concluditur ergo ex hoc in secunda figura ꝙ punctus non est grauis,neq; leuis.& vl͛r,cum positum fuerit punctum esse grauem,sequetur vt graue,in eo ꝙ est graue,non recipiat diuisionem.

Oẽ, de q̃ dr̃ aliqd ſm cõparationes, nõ ẽ necẽium vt hẽat istud p se, nisi substãtia rei diceretur in respectu alterius.

Obiectio.

Solutio.

Simplicia cũ cõpositis,& cõposita adinuicem non sunt eiusdem naturę.

Obiectio.

Minima q̃titas trę ẽ termĩata. idẽ, vl͛ cõsimile. 6. Physi.32.& quę ibi.

Solutio.

Ari.nõ dicit ꝙ graue simpl͛r ẽ grauius alio,ſm ꝙ ẽ t͛ra, aut aq. sed ſm ꝙ est graue tm̃.cõsile hẽs. 4. Phys.t.72. de subtilitate. et.6.Ph.15. de velocitate,&.5. Ph. 45. de regularitate motus.

* a. l. quantum.

Præterea,si graue quidem densum quid, leue autem rarum quid est,densum autẽ hoc à raro differt,ꝙ in æquali mole plura insunt. Si igitur est punctum graue, & leue, erit & densum,& rarum:sed dẽsum quidem est diuisibile,punctum autem indiuisibile.

Dicamus etiam ꝙ graue est dẽsum, & leue est

ut est rarũ, & dẽsum differt à raro. dẽsum.n. põt habere magnitudinẽ æqualem cũ raro; tñ est plurium punctorum eo. Et, si ita sit, & etiam punctus fuerit leuis, aut grauis, necessario erit densus, aut rarus. dẽsum autem, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt: punctus vero non recipit diuisionem: ergo punctus neque est graue, neque leue.

10 Hæc est Secunda declaratio, & fundatur super duas propositiones, quarum vna est ꝙ oẽ graue est dẽsum, & omne leue rarum. & hoc non est verum. lapis enim diaphanus est grauis, tñ rarus: nubes autem sunt densę, & tñ leues. sed hęc propositio sequitur à sua positione. & ideo qui ponit ꝙ corpora componuntur ex punctis, contingit ei hoc à sua positione. necesse.n. est ei dicere ꝙ densum est ex pluribus punctis, & rarũ ex paucioribus, s. cum densum fuerit æqualis magnitudinis cum raro. Et cõtingit eis dicere ꝙ nihil est graue simpliciter, & leue simpliciter, sed leuius, & grauius sunt dicenda à sustinente hanc opinionem, qui cõponit corpus ex superficiebus pluribus. dicit.n. ꝙ illud, quod fit ex pluribus superficiebus, est grauius. & cum leue ſm opinionem istorum sit rarum, & graue densum, & rarum sit ex paucis punctis, & densum ex pluribus, necesse est vt punctus non sit grauis, neq; leuis. D.d. densum enim potest habere magnitudinem æqualem cum raro, &c. idest secundum opinionem eorum, aut secundum ꝙ sequitur ex opinione eorũ. D.d. densum aũt, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt. i. quia ponunt ꝙ corpus est compositum ex punctis. & hæc est propositio secunda. Et sermo congregans conclusionem est talis. Omne graue est densum: & oẽ dẽsum est diuisibile: ergo omne graue est diuisibile: sed punctus non est diuisibilis: ergo punctus nõ est grauis. Et similiter concluditur quòd punctus non est leuis. & hæc est contradictio ad aduersarium, non ad rem in se, econtrario contradictioni prædictæ.

Nõ ẽ verũ ꝙ oẽ graue ẽ dẽsum, & oẽ leue ẽ rarum.

Si vero omne graue, aut molle esse, aut durum est necesse, facile est ex his impossibile aliquod colligere. nã Molle est, quod in seipsum cedit, Durũ vero, quod non cedit: quod autem cedit diuisibile est.

Molle. Durum.

Dicamus etiam ꝙ omne graue, aut est durum, aut est molle necessario. At Molle est, quod cedit ſm Empedoclem, Durum vero est, quod non cedit: & cõclusio istius sermonis est manifesta, & est ꝙ illud, quod cedit, & quod non cedit, recipiunt diuisionem. punctus autem non recipit diuisionẽ: ergo punctus non est grauis.

11 Hæc est Tertia * demonstratio secundum rem in se, & d. ꝙ omne graue, & omne leue, aut est durum, aut molle: quoniam omne graue, aut leue est tangibile: & omne tangibile, aut est durum, aut molle: ergo omne graue, aut leue est durum, aut molle. Propositio autem secunda est, quàm dicit ꝙ durum est illud, quod nõ cedit ſm Empe. & molle, quod cedit: & hæc est vera, cũ sit accepta à definitione: &, cum coniungetur propositioni primi syllogismi concludetur, quod omne graue, aut leue cedit, aut non cedit: sed omne cedens, aut non cedens est diuisibile: ergo omne graue, aut leue est diuisibile. Propositio autem, dicens ꝙ cedens, & non cedens sunt diuisibilia, declaratur ex definitione eorum. Cedens enim est illud, quod cadit in profundũ, & non cedens est illud, quod non cadit in profundum: & omne ꝙ habet profundũ, est diuisibile: ergo omne cedẽs, aut non cedens est diuisibile. Et, cũ determinatũ sit ex istis ꝓpõnibus ꝙ oẽ graue, aut leue ẽ diuisibile: et punctus nõ ẽ diuisibilis: ergo pũctus nõ ẽ grauis, neq; leuis.

** a.l. Contradictio.*

At vero neq; ex ijs, quæ grauitatem non habent, erit grauitas. in quot.n. accidet hoc, & in qualibus, aut quõo determinabunt non volentes fingere? Et, si oĩs grauitas grauitate, maior grauitate est, accidet & vnũquodq; impertium grauitatem habere. Si enim quatuor puncta grauitatem habẽt, quod autem ex pluribus cõstat, ꝗ hoc, eò, quod est graue, grauius existit, quod autẽ graui grauius est graue sit est necesse, queadmodum & quod albo albius est album, quod maius vno puncto grauius erit, ablato æquali. quare & vnũ punctum grauitatem habebit.

Dicamus etiam ꝙ impoſſe est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. & errauerunt ẽt dicẽtes partes indiuisibiles, in distinguendo quantitatem partium, ex quibus fit grauitas, & quomodo fit, sed distinxerunt hoc sine ratione. Dicam⁹ ergo ꝙ, si omne graue maius alio graui non est grauius, nisi propter aliquam grauitatem, necessarium est vt quælibet partium ĩdiuisibilium habeat grauitatẽ. Et signum, ꝙ hoc sit, est ꝙ, si quatuor puncta habeant grauitatem, & corpus compositum ex pluribus punctis est grauius corpore cõposito ex paucioribus, necessarium est vt illud corpus, quo est grauius, sit graue, vt dicimus ꝙ illud, quo corpus est albius, est album. &, si ita sit, necesse est vt corpus, quod est maius alio vno puncto, sit grauius. ergo necessarium est vt vnus punctus sit grauis. quod est impossibile.

Cum posuit in syllogismo prædicto ꝙ punctus neq; est grauis, neq; leuis, quod iam declarauit, incœpit terminare etiam illud, quod posuit in illo syllogismo, s. ꝙ impossibile est vt aliquod graue fiat ex non grauibus, & d. Dicamus etiam ꝙ impossibile est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. i. & dicamus ꝙ impossibile est vt aliquod graue sit compositum ſm quantitatem ex rebus non grauibus. Et dixit ſm quantitatem, ad extrahendum corpora, quæ componuntur ex materia, et forma, quarum neutra est grauis, aut leuis, qm̃ compositio eorũ est ſm qualitatem. D.d. & errauerũt etiam dicentes, &c. i. & quia hoc est impossibile, s. vt aliquod graue sit compositum ex rebus non grauibus, errauerunt dicentes corpora esse composita ex rebus indiuisibilibus, in dando causam grauitatis, cum non possent eis dare singulariter cuilibet grauitatẽ, neq; etiam dicere ꝙ illud, quod congregatur ex eis, non habet grauitatem: & propter hoc errauerunt, & locuti fuerunt in hoc irrationabiliter. quoniam, si dederint grauitatẽ composito ex duabus partibus tantum, necessario erit vt vtraque partium habeat grauitatem, & sic non diuisibile erit diuisibile. & si dederint plus ex duabus partibus, verbi gratia ex tribus partibus, necesse 12

Hic habes quę sint partes ſm qualitatem. vide tẽ.4. Physi. cõ.20.

erit vt tres nõn ſint graues,niſi per partem, per quam addidit ſuper duas. Et,cũ dixit hoc,incœpit deſtruere hanc opinionem,& d. Dicamus ergo ꝙ,ſi omne graue,&c.i.ꝙ,ſi omne graue eſt grauius alio,& nõ eſt dicere grauius,niſi qa addit ſuper illud,quod eſt graue, per partem grauẽ,neceſſe eſt vt quælibet partium indiuiſibilium habeat grauitatem.qm̃,ſi corpus graue cõponitur ex partibus indiuiſibilibus,et grauius non addit ſuper illud,quo grauius eſt,niſi per vnam partem, aut per plures partes,& illud,ꝑ quod addit, neceſſe eſt vt habeat grauitatem,tunc neceſſario eſt vt illa pars, aut partes habeant grauitatẽ. D.d.Et ſignũm,ꝙ hoc ſit,&c.i.& ſignum eius,quod diximus,ſ.ꝙ, cum grauius addet ſuper illud,quo eſt grauius ,per partem grauem,neceſſe ſequitur ex hoc,ſi corpus componitur ex partibus indiuiſibilibus,vt iſtæ partes ſint graues. &, ꝙ,cũ poſuerimus corpus cõpoſitum ex quatuor punctis habens grauitatẽ,& illi conſeſſi ſunt ꝙ corpus cõpoſitum ex pluribus punctis eſt grauius , tunc neceſſe eſt vt illud,quod addit, ſit graue.v.gr.ꝙ,ſi quinq; ſint grauius quatuor,neceſſe eſt vt pũctus ſit grauis. D.d. adiutorium de exemplo ſuper hoc,ſ.ꝙ grauius nõ addit ſuper illud,quo eſt grauius, niſi per partẽ grauem, & d. vt dicimus ꝙ illud, quo corpus eſt albius, eſt albũ neceſſario.i.et,ſicut eſt manifeſtum ꝙ,cum dixerimus in aliquo,ꝙ eſt albius alio,nõ dicemus,niſi quia addit ſuper ipſum per albedinem, ſic etiam, cum dixerimus de aliquo,ꝙ eſt grauius alio,nõ dicemus, niſi quia addit ſuper ipſum per aliquod graue. Deinde d.&, ſi ita ſit,&c.i.& ſi ita ſit,neceſſe eſt vt corpus, qđ eſt maius vno puncto,ſit grauius per illud pũctum, quapropter neceſſe eſt vt ille punctus ſit grauis.&,ſi non conceſſerint hoc,& dixerint ꝙ nõ eſt grauius,niſi per plus vno puncto,dicemus ꝙ illi plures neceſſario habent grauitatem,& diuiduntur in grauius,& leuius : quapropter contingit eis vt vnus punctus habeat grauitatem.

Præterea, ſi ſuperficies ſolum ſm lineam contingit componi,abſurdum eſt.quemadmodum.n.& linea ad lineam vtroq; modo componitur,& ſm longitudinem, & ſm latitudinem,oportet & ſuperficiem cum ſuperficie eodem modo. linea autem poteſt cũ linea componi ſm lineam ſuperpoſitam, non ſolum appoſitã. At vero, ſi & ſm latitudinẽ contingit cõponi,erit aliquod corpus,quod neq; eſt elementum,neq; ex elementis, compoſitum ex ſic compoſitis ſuperficiebus.

Vide cõtra. Zimarę.

Et dicamus etiam ꝙ impoſſibile eſt vt corpora componantur ex ſuperficiebus,cũ fuerint applicatę adinuicẽ,ſicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte.ſed, ſicut linea componitur cum linea ſm longitudinem,& latitudinem,& fit ex eis ſuperficies,ſic etiã oportet eos componere ſuperficies,vt fiant ex eis corpora.Si igitur impoſſibile eſt vt aliquid ſit ex compoſitione ſuperficierum,& applicatione earum adinuicẽ ſm latitudinem tm̃, neceſſarium eſt vt inueniat̃ ex compoſitione earum aliquod corpus,quod non eſt elementum,neq; ex elemẽto. quod eſt impoſſe.

13 Hęc eſt Secunda contradictio dicentibus ꝙ corpora componuntur ex ſuperficiebus,& eſt ad aduerſarium, non ad rem. Et d. dicamus etiam ꝙ ĩpoſſibile eſt,&c. intendit per hoc,ꝙ dixit,ſicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte.i.ſicut ſuperpoſitio lineę ad lineam.i. impoſſibile eſt vt corpora fiant à ſuperficiebus ſm ſuperpoſitionem earum adinuicem,ſicut eſt impoſſibile vt ſuperficies fiat per ſuperpoſitionem linearum adinuicem. D.d.ſed,ſicut linea componitur cũ linea,&c.i. ꝙ iſti hoĩes,ſi volunt dicere ꝙ corpora naturalia componuntur ex ſuperficiebus,& ſuperficies ex lineis, neceſſe eſt vt ſermo eoꝶ in hac compoſitione ſit ſicut ſermo Geometræ.Geometer.n.dicit ꝙ,cum linea cõponitur cum linea vna in lõgitudine,& altera in latitudine,fiet ſuperficies:& ſilr̃ dicunt ꝙ corpus ſit ex compoſitione trium ſuperficierum,ſ.longitudine, & latitudine,& profunditate.& d.ꝙ oportet eos, cum dicunt ꝙ corpora ſint compoſita ex ſuperficiebus, componere ea,vt componit Geometer.ſed fingunt hoc,qm̃ cõtingeret eis vt corpora naturalia eſſent plena vacuo. tres enim ſuperficies nõ implent locum,in quo eſt corpus. Et cum d.ꝙ corpus non ſit ex ſuperficiebus ſm ſuperpoſitionem earum adinuicem,incœpit dicere ꝙ cõtingit eis in hac poſitione,ſm ꝙ opinantur in elemẽtis,& d.Si igitur impoſſibile eſt vt aliquid,&c.i.ſi ex ſuperficiebus componatur corpus ſm ſuperpoſitionem earũ. et hoc intendebat,cum d.ſm latitudinem contingit eis vt inueniatur corpus,quod non eſt elementum,neque ex elemento.qm̃,ſi fuerit conceſſum eis ꝙ corpus generatur ex ſuperficiebus ſm hunc modum, impoſſibile erit vt ſit vnum quinq; corporum,quæ videntur elementa eſſe corporum,ſ.figura ignea,et octo baſium,et ſex baſium,& duodecim baſium,et viginti baſium.Illud.n.corpus nõ erit elementum,cũ ſm hunc modum nullum corporum quinq; componatur:& ꝙ non componitur ex iſtis quinq; non eſt ex elemento: & impoſſe eſt vt iueniat̃ corpus,qđ nõ eſt ẽlmtum,neq; ex elmto.

Præterea,ſi ſuperficierũ multitudine grauiora ſunt corpora, quemadmodum in Timęo determinatum eſt,manifeſtum eſt ꝙ habebit & linea,& punctum grauitatem. proportionabiliter.n.inuicem ſe hñt, queadmodũ et prius diximus. Sin vero non hoc differunt modo,ſed ex eo,quia terra quidem grauis eſt,ignis vero leuis, erit & ſuperficierum hæc quidem leuis , illa vero grauis. & linearum itaq;,& punctorum ſilr̃. nam terrę ſupficies erit grauior,q̃ quæ ignis. Oĩno aũt accidit nullã vnquã eſſe magnitudinẽ,aut poſſe tolli,ſi ſilr̃ ſe habet punctum quidem ad lineam,linea vero ad ſupficiem,hoc aũt ad corpus.oĩa.n. ſi in ſeinuicem reſoluantur, in prima reſoluentur.quare continget vtiq; puncta ſola eſſe,corpus autem nullum.

Dicamus etiam ꝙ,ſi corpora ſint grauiora ſuperficiebus, propter multitudinem ſuperficierum,& compoſitionem, & duplicationem earum in eis,ſicut dictum eſt in Timęo,et determinatum, manifeſtũ eſt ꝙ punctus,& linea hñt grauitatem, ſermo enim in altero eorum eſt ſimilis ſermoni de altero, ſicut diximus multotiens. Si ergo diuerſitas eorum non fuerit huiuſmodi,ſed ſicut diuerſitas terræ,& ignis,dico ꝙ ignis eſt leuis, & terra grauis,neceſſario erũt quædã ſupficies

leues,

leues,& quædam graues,& similiter quædã lineæ,& puncta graues,& quædam leues. superficies enim terræ est grauior superficiẽ ignis. Et,si ita sit,accidet tũc ex hoc sermone vt nullum corpus fiat,& vt nullũ corpus dissoluatur etiã. qm̃, si pũctus est similis lineæ. & linea superficiei,& superficies corpori,necesse est vt quædam eorũ dissoluanẽ in quasdam,quousq; perueniãt ad primam rem. &, si ita sit,possibile est vt in aliquo tempore sit tantum punctus, & non sit corpus omnino. quod est impossibile.

14 Vult in hoc capitulo inducere aliud impossibile,cõsequens dicentibus corpora esse composita ex superficiebus,siue opinentur q; nihil est graue simpliciter,aut leue simpliciter,aut opinentur corpora esse grauia simpliciter, aut leuia, & prius incœpit distinguere q; contingit his duabus opinionibus credere de puncto,& de linea,&.d.Dicamus ẽt q;,si corpora,&c.i. dicamus ẽt q;,si quędam corpora sint grauiora quibusdam, & nullum est graue simpliciter,neq; leue simpliciter, sed ſm comparationem, & nullum addit super aliud in grauitate,nisi super illud addat in superficiebus, necesse est vt superficies habeant grauitatem,&, si habent grauitatem,ergo & lineę. Et hoc,quod dixit, q; corpora sint grauiora supficiebus,ita inueniẽ in scriptura.&, si verũ est,erit intẽtio q;,si corpora sint grauiora alijs,ppter superficies.&c. D.d.modum,ppter quem grauitas eorum est,ppter superficies,&.d,ppter multitudinem superficierum,& compositionem earum. i. quia quædã corpa sunt plurium supficierum, & maioris cõpositionis quibusdam: &,quia compositio,cum fuerit in proportione ſm supficies,possibile erit vt,pportio superficierum grauioris ad superficies leuioris sit in pportiõe duplici, aut in alia proportione ſm superficies. Et oẽs Antiqui magnificant hanc,pportionẽ,& dicunt ipsam esse causam plurium generatorũ.& hoc est,quod d.propter multitudinem, et duplicationem earũ in eis. D.d. sermo.n.in altero eorũ est,&c.i. q; illud, quod cõtingit ex esse superficierum grauium,ppter positionem eorũ, q; corpus,quod ex eis componiẽ,sit graue,silr cõtingit in linea,& pũcto ,,ppter similitudinem,pportionum,sicut diximus superius. Et cum.d.hoc,q; cõtingit dicentibus corpora esse cõposita ex superficiebus, & q; grauitas,& leuitas in corporibus non dicanẽ,nisi ſm comparationem,s.q; oẽs superficies, & linę sunt graues,incœpit dicere q; contingit dicentibus hanc opinionem, cum opinanẽ corpus esse graue,aut leue simpliciter, cũ non sit impossibile q; hęc duo congregenẽ in vnam opinionem,& d.Si ergo diuersitas eorũ nõ fuerit,&c.i.&, si dicentes corpora esse composita ex supficiebus, non opinenẽ q; grauitas sit cõis eis , & q; non diuersanẽ,nisi ſm magis & minus,sed opinenẽ q; diuersitas eorũ est sicut diuersitas ignis,& terræ apud nos,s. quod quoddã est leue simpliciter,& est ignis,& quoddam est simpliciter graue,& est terra,contingit eis necessario vt quædam superficies sint graues,& quædam leues simpliciter,& forte contingit eis ẽt q; quædam earum sint graues,& leues ſm cõparationẽ. D. incœpit dicere aliud impossẽ, contingens huic opinioni,siue opinenẽ graue, & leue esse ſm comparationem , siue simpliciter, & d. Et, si ita sit,accidet tunc,etc.i.si corpora componantur ex superficiebus,& supficies ex lineis, & linę ex punctis,necesse est vt in aliquo tpe nõ inueniaẽ corpus omnino,ppter dissolutionem corporũ omnium in non corpora,s.in superficies,& lineas,& pũcta.& in illo tẽpore omnia corpora erunt dissoluta in ea, ex quibus componunẽ:neq; inuenieẽ aliquod corpus dissoluẽdum in ea, ex quibus componitur,quia omnia corpora sunt dissoluta.& hoc intendit,cum d.& ut nullũ corpus ẽt dissoluatur.& hæc impossibilitas contingit eis, qui faciũt generationem ex non corpore , & corruptionem in non corpus.qui aũt ponit q; corpus generatur ex alio corpore,& corrumpitur in aliud corpus, non contingit ei vt aliquod tempus veniat, in quo nullum erit corpus. et hoc declarabitur post,cũ declarabitur q; impossibile sit vt corpus genereẽ simpliciter,aut corrumpaẽ simpliciter. D.d.qm̃,si punctus est similis linęę,&c.& intendit p assimilationem hic conuenientiam inter elementum,& compositum ex eo.i.si pũctus est similis lineæ; & ſm q; elementum assimilatur elementato, & linea assimilatur superficiei hmõi assimilatione, & ẽt supficies corpori.s.q; quilibet eorũ est in potentia illud, quod ex eo componiẽ. D.d. quousq; perueniãt ad primã rem. idest quousq; dissolutio corporis perueniat ad puncta.

D.d.&,si ita sit,possibile est,&c.& hoc,quod dicit, necessarium est eis.qm̃ dissolutio corporis in spẽ in aliquo tpe cum corruptione suorũ indiuiduorum non est ſm hanc opinionem,nisi modo accidentali.& ideo possibile est vt in aliquo tpe nõ inueniaẽ corpus.immo necessarium est,si posuerimus q; continuatio entis p esse corporũ est mõ accidẽtali.cum aũt posuerimus q; generatio est à corpore, similiter corruptio in corpus , tunc continuatio corporis in specie est essentialiter.

Ad hæc autem &, si tempus similiter sesę habeat,auferetur vtiq; aliquando,aut continget auferri. ipsum enim nũc indiuisibile est, veluti punctum lineæ.

Et dicamus etiam q;, si sermo in tempore sit similis sermoni in pũctis,necesse est vt inueniatur aliqua hora, in qua non sit tempus omnino,aut in qua possibile est vt nõ sit tempus omnino. instans enim simile est puncto, & non diuisibile.

Dicit ẽt,&,si instantia in tpe sunt similia punctis in lineis:lineæ aũt componunẽ ex punctis:ergo tp̃s ex instantibus.&,cum ita sit,necesse est ut aliqua hora sit,in qua tempus non sit.quod impossibile est. Ponẽs enim hunc sermonem negat,& affirmat tp̃s insimul.contingit.n.ei vt inueniaẽ tp̃s,in quo sit tempus, aut vt inueniatur tp̃s,in quo non sit tempus. Et hoc,quod dicit,necesse est in tpe,si ponaẽ compositum ex instantibus,sicut est necessarium in lineis,si ponantur compositæ ex punctis.omnis.n.compositio necessarium est vt dissoluatur in ea,ex quibus fit,aut saltem hoc possibile est,vt siquis non concesserit dissolutionem eius in actu. Et ideo d.aut possibile est vt non sit tempus, absolutionẽ autẽ temporis ab hoc esse,quod est esse possibilem,impossibile est.possibile enim necessarium est vt exeat ad actum, vt declaratum est superius. D. demonstrauit modum similitudinis inter ea,& d. instans enim simile est puncto,& non diuisibile. 15

Oĩs compõ necessariũ ẽ vt dissoluaẽ in ea, ex quibus fit: Consimile primo Phy.t.c.65. &.5. Meta. cõ. 15. Possẽ necessarium est vt exeat ad actum. Idẽ.1. cœ. 20. & 103.&.108.

Idem autem accidit & ijs, qui ex numeris componũt cœlum. Quidam enim naturam ex numeris constituunt,quemadmodum & Pythagoreorum quidam.

Et etiam accidit hoc possibile facientibus mundum componi ex numero. Et quidam componunt naturam ex numero , vt quidam Pythagorici.

16 Intendit q illud, quod contingit componētibus corpora ex superficiebus, s. q pūcta habeant grauitatem, & leuitatem, sīr contingit ēt componentibus corpora naturalia ex numero, s. vt vnitates habeāt grauitatem, & leuitatem. &, quia hoc impossibile contingit componentibus corpora naturalia ex numero, & non componentibus formas ex numero, vt intelligentiam, & animam, & naturam, d. Et quidam componunt naturam ex numero. i. Plato, & alij dicētes formas numerabiles. & fecit de hoc rememorationem, quoniam dicentibus hoc non contingit hoc impossibile.

Nam naturalia corpa videntur grauitatē habere, ac leuitatē: vnitates aūt neq; corpus facere pñt cōpositæ, neq; grauitatē habere.

Reuertamur ergo, & dicamus q corpora non sunt, sicut dicunt faciētes corpora ex superficiebus, & numeris. corpora enim naturalia habent grauitatem, aut leuitatem: puncta autem non habent grauitatem, aut leuitatem. Et, si ita sit, neq; punctus, neq; vnitas habet solidationem, aut grauitatem omnino.

17 In isto capitulo colligit recapitulādo omnia pterita, & facit rememorationem de propositionibus, quibus vsus est in hac declaratione, & sunt duæ, quarum vna; est q corpora naturalia habent grauitatem, et leuitatē, secunda est q puncta non habent grauitatem, neq; leuitatem. Et quasi dicit Reuertamur modo, & recapitulemus nostrum sermonem, & dicamus q corpora non sunt composita ex superficiebus, neq; ex numero. Et ideo dicit, Et, si ita sit. & innuit has duas ppositiones, neq; punctus, neq; vnitas habent soliditatem, aut grauitatem omnino. i. quia ex punctis, aut vnitatibus non fit corpus habens grauitatē, & vīr corpus habēs actionem aliquam actionum naturalium omnino. qm̄ in libro, à quo verba eius extrahimus, est scriptū, neq; punctus, neq; vnitas habent soliditatem, aut grauitatem. Et forte fuit error scriptoris, qui scripsit in loco actionis grauitatem. Et forte intendit per actionem illud, quod est cōe actionibus, & passionibus puenientibus à formis corporum naturalium. qm̄ qui corpora componit ex superficiebus, aut ex partibus indiuisibilibus, non potest dare causam, propter quam differunt actiones corpoꝝ naturalium, & passiones eoꝝ. & ideo necesse est eis, aut ponere q hæ actiones, & passiones existunt in superficiebus, aut in partibus indiuisibilibus, aut q corpora non componuntur ex eis: aut negare eis actiones, & passiones existere in superficiebus, aut q̄d corpora componuntur ex eis: aut negare has actiones, & passiones esse in corporibus. Et ideo Democritus ferè declinauit ad dicendum sīle huic. qm̄, cum posuit drīas rerum tres tm̄, s. situm, ordinem, & figuram, difficile fuit ei dare ex his differētijs, quod apparet in rebus ex colore, & gustu. vñ dixit q sunt res apparentes sine veritate habita. Faciētes aūt corpora ex superficiebus non possunt dare ex superficiebus neq; ēt vnam solam drīam differentiarum, quibus corpora differūt. Vnde Arist. reprehendit dicentes superficies, & laudat dicentes partes indiuisibiles. Dicentes autem superficies ponunt, sicut diximꝰ, principia Mathematicoꝝ esse principia Naturalium. illi autē propinquiores sunt ad dandum ex suis fundamentis principia naturalia, quamuis vterq; nihil dederit de veritate. Themistius autem in hoc loco sui libri d. defendēdo Platonem, & quasi contradicendo Arist. qua de causa igitur fuit iste sermo cōtradicens fm̄ existimationem Aristo. dicentibus corpora ex superficiebus fieri non est facilis ad intelligendum, nisi aliquis vellet esse iniustus. i. q oēs istæ contradictiones, quas induxit Aristo. non potest homo concedere eas esse contradictiones, nisi voluerimus impugnare sustinentes hanc opinionem. D. d. q. deridendo Aristo. sed Plato hoc dicit contra hunc sermonem, quem dixit in Timæo, quod Anaxagoras dixit Socrati, si tua cōclusio cōtra me esset fm̄ intellectum meę intentionis, vere cōcluderetur mihi, cum aūt tu non intelligas intentionem mei sermonis, non reputo mihi cōcludi. D. reuertit̄ Themistius, & d. & si non, vnde igitur Plato dixit q linea componit̄ ex punctis, & superficies ex lineis: aut qūo sequitur ex suo sermone, quia cōstitutio corpoꝝ est ex superficiebus, vt dicat̄ q constitutio linearum est ex punctis: Qm̄, sicut diximus, cum superficies habeat duas compositiones, quarum vna est fm̄ lineam, et alia fm̄ latitudinem, & superpositionem, & sīr compositio linearum cum lineis: & non est intelligendum q lineę ex punctis, & superficies ex lineis componant̄, nisi fm̄ applicationem: compositio aūt corporis ex superficiebus fm̄ suam opinionem non est fm̄ applicationem, sed fm̄ lineam: qūo igitur sequit̄ vt linea fiat ex punctis, cum modus compositionis cuiuslibet istorum sit diuersus à modo cōpositionis alterius: Et vīr non est inopinabile omnino, vt, cū quæsierit aliquis de forma prima, quæ est in materia, & est habens tres dimensiones, à qua sequuntur qualitates reliquæ, s. caliditas, frigiditas, & humiditas, & siccitas, & alię qualitates, in qua proprie inuenit̄ figura p se, non est impossibile vt primum eius sit superficies, & istæ ante rectangulos, cū sint priores eis, inquātum dant corpori qualitates reliquas. D. d. quasi dubitādo ī hoc, sed, inquantum ē figura, nō est prior eis, cum corpus sit prius eis. Forte igitur imputandum est Platoni q ipse posuit corpora ex superficiebus, ita, q cōstitutio eius ex eis est fm̄ applicationem, * modo autem fm̄ compositionē. sed, si fuerit fm̄ compositionem existētem in superficiebus per lineas, illud, quod terminat̄ inter * superficies, non est infinitum, neq; ēt corporeum solidum p superficies. Deberet igitur perscrutari quid erat intentio istius Philosophi. Per hoc igit̄, quod dixit, quarū est vna fm̄ lineā, intendit compositionem superficiei cum superficie, quæ cōcurrunt sup vnam lineam, non fm̄ rectitudinem, sed fm̄ continuationem obliquam. & p hoc, quod dixit & vīr non est inopinabile, cum quæsiuerit de forma vīi prima, quæ est forma pura existens in hyle, inquātum est trina dimensio, & est forma, quam consequunt̄ aliæ qualitates existentes in corpore, vt figura prima, deinde calor, frigiditas, & humiditas, et siccitas, & aliæ qualitates, vt ista forma sit superficies terminatarum triū dimēsionum acceptarum in diffinitione corporis, quæ sunt in materia, cum appareat ex eis q sint priores figuris: et ideo sunt acceptę in diffinitione eoꝝ, cum dicitur q figura corporis est illa, quæ continet̄ à superficie, aut superficiebus. Et hoc apparet ēt, quia superficies terminantes corpus sunt priores tribus dimensionibus, quæ accipiunt̄ in diffinitione corporis. tres. n. dimensiones nō inueniunt̄ in materia in actu, nisi inquātum est finita: & non est finita, nisi ppter superficies. Cum igit̄ superficies fuerint ablatæ, dimensiones erunt ablatæ à materia: &, cum existunt in ea, existunt dimensiones: superficies ergo sunt priores dimēsionibus tribus, quæ sunt corpus: superficies ergo sunt primæ formæ, ex quibus corpora componunt̄. D. d. & istæ ante rectangulos. i. & superficies sunt priores naturaliter superficiebus rectangulis, quæ sunt priores omnibus modis superficierum. Et, cum Themi. induxit rōnes, quibus existimandum est q Plato intendebat, cum d. q corpora sunt cōposita ex superficiebus, q est forma prima corporū d. rationes,

Defēsio Themistij p Platone, & contra Aristo.

* a. l. non

* a. l. lineas

rationes, ex quibus existimatur contrarium, & d. sed inquantum est figura, non est prior, cū corpus sit prius eis, &c. i. sed, quia superficies, & figuræ sunt posteriores corpore, & corpus prius eis, posset aliquis opinari ꝙ Plato non intendebat per compositionem superficierum, nisi compositionem ſm superpositionem. Dein de induxit dubitationem dicēti ꝙ prima forma corporis sunt superficies, & est ꝙ superficies sunt vltima corporis, & impossibile est vt illud, quod est inter ea, sit solidum hoc modo compositionis, neq; etiam ꝙ aliquid sit infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit & ꝙ terminatur intra superficies, non est infinitum, neq; etiā corporeum solidum per superficies. i. ꝙ contingit huic positioni, vt illud, quod terminatur circunquaq; à superficiebus, sit vacuum, cum non possimus dicere ꝙ sit plenum superficiebus, neq; etiam est infinitum: quapropter continget nobis dicere ipsum esse existēs in actu, scilicet, cum nos posuerimus ꝙ illud, quod terminatur à superficiebus, est finitum, continget vt illud, quod est inter eas, sit existens in actu, scilicet aut vacuum, aut superficies superpositæ sibiinuicem. Et hoc, quod dixit in destructione istius explanationis, nō est debilius eo, ꝙ dixit in cōfirmatione istius explanatiōis, de qua dixit ꝙ non contingit ei cōtradictio Arist. & ideo quasi confessus est postremo ꝙ intentio Platonis nō est scita adhuc. vnde d. deberet igit̃ perscrutari. i. & ꝓpter has quæstiones deberet Arist. perscrutari primo intentiones, quæ sunt Platonis, cum. d. ꝙ corpora sunt composita ex superficiebus. Dicamus igit̃ nos ꝙ Pla. non intendebat hic, cum. d. ꝙ corpora sunt composita ex superficiebus. & manifestū est. qm̄ hoc, quod explanauit Themistius, nō credit ꝙ corpora sint composita tm̄ ex superficiebus, sed ex sup̄ficiebus, et prima materia, ita, ꝙ superficies sunt quasi forma. Plato aūt nihil sciuit de prima materia, nedum ut opinetur ꝙ corpora sint composita ex sup̄ficiebus, & materia. & ideo, cum d. ꝙ corpora sunt composita ex superficiebus tm̄, & non posuerit compositionem ſm superpositionem, continget et̃ vt illud, quod continet̃ à superficiebus, sit vacuum. & ideo non voluit Arist. explanare sermonē suum ita, & d. ꝙ oporteret eos, cum volunt cōponere corpa ex superficiebus, vt cōponant ea ſm modū geometricum, s. ſm compositionē, qua terminat̃ corpus, s. ex qua fit figura. Et ēt, si concesserimus Themistio ꝙ Plato intendebat ꝙ corpora sint composita ex prima materia, & sup̄ficiebus, contingēt ei ēt ex contradictionibus Arist. plures. contingeret. n. ei ꝙ quædam sup̄ficies sint causę leuitatis, & quædā grauitatis. qm̄, cum ignis fuerit cōpositus ex prima materia, et superficiebus, & sīr terra, quare igit̃ ignis est leuis, & terra grauis? & superficies, inquātum sunt sup̄ficies, sunt sīes in hoc, s. ꝙ, cum vna earū exititerit in prima materia, & dederit alterū istorū duorū, s. aut grauitatem, aut leuitatē, necesse est vt quælibet earum sit hmōi. Et etiam continget huic positioni vt superficies sint substātiæ. qm̄ quod prius est substantia, est substantia. s. ꝙ si forma corporis sit sup̄ficies, & corpus est substantia, digniores sunt superficies vt sint substantiæ, superficies autem nō videntur esse, nisi forma corporis Mathematici. & causa, quare superficies existant in materia, est, quia prima forma substantialis existit in ea, scilicet grauitas, & leuitas. sed perscrutatio de hoc pertinet ad alium locum.

Auerrois defensio ꝓ Aristotele cōtra Themistiū.

Plato nihil sciuit de prima materia. sed vide oppositum primo Phy. cō. 81. Vide cō. Zim.

Cā ꝙ sup̄ficies existat ĩ materia est, q̃a prima forma substātialis existit in ea. hinc sumit̃ terminū esse a forma Idē. 1. ca. de substantia orbis: & 3. Ph. 68. & 1. cœ. 72. & hic infra. 72.

Caput Secundum. Omne corpus in rectum mobile graue esse, aut leue, aeremq; necessarium esse motibus, & naturali, & uiolento.

QVod autem necessarium sit motū aliquem simplicibus corporibus omnibus natura inesse ex his est manifestum. Qm̄ enim moueri videntur, vi moueri sane est necessarium, si proprium non habet. violentia autem, & præter naturam idem. At vero, si pręter naturam est aliquis motus, necesse est esse & secundum naturam, præter quem ille est. Et, si multi præter naturam, vnum, qui ſm naturam. ſm naturam enim simpliciter, p̄ter naturā vero multos habet vnūquodq;.

Et signū, ꝙ corpora simplicia necessario habent motū naturalem, est hoc, quod dico. Qm̄, si corpa simplicia mouent̃, necesse ē vt violente moueant̃, si non moueant̃ essentialiter. motus aūt violentus est extra naturam. Et, si motus est extra naturā, necessario erit alius motus naturalis. Et si motus, qui sunt extra naturā, sunt plures, motus naturalis est vnus motus tm̄. omnis. n. res habet vnū motum naturalē, & plures motus accidentales.

Cum acceperit in p̄dicta demonstratione ꝙ oē corpus, quod recte mouet̃, est aut graue, aut leue, incœpit declarare hoc ad demonstrādum. Et quia indigetur in hac demonstratione hoc, ꝙ oē corpus habet motū naturalem, incœpit declarare hoc primo. & eius sermo est intellectus, & cōtinet tres ꝓpositiōes. Quarum, prima est, ꝙ oē corpus naturale necessario mouet̃, & hæc est manifesta: Secunda est, ꝙ oē corpus naturale, aut violente mouet̃, aut naturaliter: Tertia est, ꝙ oē, quod violente mouet̃, habet motum naturalem. & hoc etiam declaratum est, cū sit impossibile intelligere motum violentum in corpore respectu alterius corporis, sed in respectu motus illius corporis, cui attribuit̃ violentia. intentio enim violentiæ est vt res moueat̃ econtrario suę naturæ. & hæc vniuersaliter ꝓpositio est manifesta, & abnegatio Auicennæ in ea nulla est. Et compositio demonstrationis est talis. Si oē corpus est motum, aut uiolente, aut naturaliter mouet̃: & oē, quod violente mouetur, necessario naturaliter mouet̃: igit̃ necesse ē vt oē corpus naturaliter moueat̃. Et per positionem omniū antecedentium concludet consequens. & consecutio in hoc syllogismo inter antecedens, & consequens est manifesta, et sīr antecedentis positio. et hoc, sicut diximꝰ, non est syllogismus, nisi in respectu abnegātis quod oē corpus habet motū naturalem, cum ista propositio sit manifesta per se ex hoc, quod sonat hoc nomē natura. definitio enim Naturæ est vt sit principium motus, & quietis. Cum igit̃ posuerimus aliquod corpus esse naturale, necesse ē vt natura sit sui motus causa, & suæ quietis: motus autem, et quies, quorū est causa natura, necessarī sunt. Et hoc, quod d. Et, si motus, qui sunt extra naturā, &c. d. hoc, ne aliquis existimet, ꝙ, quia motus, qui est extra naturā, intelligit̃ in respectu naturalis, necesse est vt motus naturales sint plures, sicut motus accidentales. contraria enim existimant̃ esse ſm eundem numerum, vt de sanitate, & ęgritudine. existimandum ē enim ꝙ tot sunt sanitates numero, quot ægritudines. motus autem, qui sunt extra naturam, sunt plures, quoniam modi, qui sunt extra naturam, sunt plures, & modi violentorum sunt etiam plures. 18

Idem primo cœ. 14.

Existimādū ē ꝙ tot sūt sanitates, quot sunt ęgritudines numero Idē. 5. Phy. cō. 57. & 5. colliget. capitulo p̄mo.

Amplius autem & ex quiete manifestum est. etenim quiescere necessarium est, aut vi, aut ſm naturam. vi autem ibi manet, quò & fertur

possibile est vt moueať in infinitũ, necesse est vt illud, quod impossibile est esse, incipiat esse, et nihil, quod est impossibile vt sit, incœpit esse. Et quasi Aristo. neglexit nominare consequens, ppter destructionem eius, cũ dixit & nihil, quod impossibile est vt sit, erit. &, si nominasset ipsum consequens, legereť ita. si impossibile est vt aliquid incipiat ẜm hunc modum motus moueri, cum impossibile sit vt moueať in infinitũ, necesse est vt aliquid, quod impossibile est vt sit, incipiat generari: sed omne, quod impossibile est ut sit, nõ erit, i. non incipiet fieri. & hæc est eadem demonstratio, quam dixit in vltimo Sexti Physico. D. d. Et, si ita sit, &c. i. &, si hę demonstrationes sint, ẜm ꝙ narrauimus, necesse est vt oẽ corpus habeat locũ naturalem, in quo quiescat, cum impossibile sit vt moueať in infinitum, et motus naturalis est ad illum locum, & quies naturalis in illo loco.

6. Phy. t.c. 92. &. 1. cœ. t.c. 52.

Leucippus Democritus

Quapropter & Leucippo, & Democrito, dicentibus semper moueri prima corpora in vacuo, & in infinito, dicendum erat quo motu, & quis ẜm naturam ipsorum motus. Si enim elemẽtorum aliud ab alio mouetur violentia, & ẜm naturam, necesse est aliquẽ vnuscuiusq; motum esse, præter quem is est, qui est violentus. & oportet primum mouẽtem nõ vi mouere, sed ẜm naturam. in infinitum enim abibit, si non erit quippiam secundum naturam mouens primum, sed semper quod prius vi mouetur, mouebit.

Volumus modo cõtradicere Leucippo, & Democrito, qui dicunt ꝙ prima corpora semper mouentur in vacuo, & in nihilo in infinitum. Dicamus igitur eis, quæ causa mouet prima corpora, & quem motum habent naturalem. Qm̃, si quodlibet istorum corporum nõ mouetur, nisi à motu alterius corporis, tunc motus elementorum erit violentus. et sic necesse est vt quodlibet eorum corporum habeat motum naturalem propter motum violentum, & propter motum corpus primum. corpus enim primum motum nullum corpus mouet violente, sed naturaliter. qm̃, si corpus primum non moueret corpus motu naturali, tũc motus essent in infinitum. quoniã quodlibet corporũ mouebitur violente ab alio corpe, & ipsum mouebit aliud corpus etiam violente, & sic in infinitum. quod est impossibile.

Cum declarauit ꝙ oẽ corpus naturale habet motum naturalem, voluit destruere sermonem ponentium motum innaturalem ante naturalem. &, quia isti sunt ẜm duas sectas, quarum Vna est Leucippi, & Democriti, qui dicunt ꝙ partes indiuisibiles moueň in vacuo motu infinito ęterno, Secunda est Platonis, q dicit ꝙ quattuor elementa mouebantur, anteq̃ mundus esset, motu irregulari, deinde cũ Deus fecit mũdum, induxit ea in ordinem, incœpit primo contradicere sectæ primæ, & d. Volumus modo contradicere, &c. & intẽdit per corpora prima partes indiuisibiles. & vocauit eas prima, quia apud eos sunt elementa rerum. & intendebat per nihil inane, siue vacuum. uacuum enim est priuatio corpoꝝ infinita. & nulla dr̃ia est inter hãc opinionem, & opinionem Platonis in hoc, ꝙ ponunt motum innaturalem priorem motu naturali. sed differũt in hoc, qđ ponit Plato ꝙ motus non naturalis erat in pręterito, tñ modo non est. Leucippus autẽ, & Democritus ponunt ꝙ iste motus in corporibus indiuisibilibus semper fuit in pterito, & ita est modo. Et, quia prima corpa apud ipsos sunt elementa rerum, continget eis vt sint priora rebus, quæ naturaliter moueň. &, quia motus eorum est non naturalis, continget eis vt motus violentus sit prius naturaliter motu naturali. quod est impossibile.

Et, cum dixit opiniones eorum de motu corpoꝝ indiuisibilium, incœpit contradicere eis, & dixit. Dicamus igiť eis, quæ causa mouet, &c. i. dicamus igiť eis, si hæc corpora sint mota, & mobilia, & oẽ motum habet motorem, vt declaratum est in Physicis, quis ergo est primus motor istoꝝ corporum, contingit. n. apud positionem motoris vt habeat motum naturalem. quis est ergo iste motus naturalis? Et, cum dicit ꝙ necesse est vt quærantur ab eis istæ duæ quæstiones, incœpit dicere quid esset respondendum ẜm ipsos in motore, et d. qm̃, si quodlibet illorum corpoꝝ nõ moueť, nisi, &c. i. &, si dixerint ꝙ quodlibet illoꝝ corporum moueť à motu alterius corporis, necesse est ut motus illoꝝ corporũ sit non naturalis cum eo, ꝙ sint elementa. Et, cum dixit ꝙ necesse est eis ponere ꝙ corpora illa habeãt motum naturalem, dedit causam in hoc, & d. ppter motũ violentum, & ppter corpus primũ motum. i. & necesse est eis ponere motũ naturalem, ppter duas causas, quaꝝ Vna est, quia motus violentus nõ inuenitur in aliquo, nisi post motum naturalem, & Secũda est, ꝙ, cũ quoddam istoꝝ corporũ mouetur ab alio, necesse est vt perueniat ad primũ motorem, qui per se moueť, vt declaratum est in Physicis, nisi fieret processus in infinitum. 7. Phy. a t.c. 1. vsq; ad te. c. 9.
Et, cũ dixit ꝙ necesse est eis ponere primum motorẽ, qui per se moueať, & ẽt, cum hoc posuerint, necesse est eis ponere hæc corpora habere motum naturalem, dedit causam in hoc, & d. corpus enim primũ motum nullum corpus mouet, &c. i. & causa cum hoc, ꝙ cum positum fuerit ꝙ ista corpora habeant ante se primam rẽ motam, et primum motorem, ꝙ necesse est ponere motum naturalem eis, est ꝙ res mota prima non mouet aliquod corpus, & est mota violenter, sed mouet ipsum, & est mota motu naturali, i. cum per se moueť, & quod violente moueť, mouetur ex alio. Et apparet ꝙ nõ intelligendum est ex suo sermone ꝙ, cum d. ꝙ prima res mota non mouet aliquod corpus violente, i. nõ mouet corpus, quod ex eo mouetur motu violento, sed naturali. qm̃ prima res mota, cum moueret aliquod extra ipsum, nõ mouebit ipsum nisi violente. & ideo sermo ei⁹ est sic intelligendus. qm̃ corpus primo motum nõ mouet aliquod, & ipsum est motũ violente, sed mouet ipsum, & ipsum est motum motu naturali. Aut dicam⁹ etiam ꝙ in corporibus, quæ semper mouẽtur à primo moto, non dicitur ꝙ moueanť motu violento in rei veritate. violentia enim in rei veritate est, vt aliquod corpus moueat alterum corpus ab extrinseco, ita, ꝙ in natura motoris illius corporis non sit, ut moueat illud, qđ ex eo mouetur semper, sed in aliqua hora. motus autẽ corpoꝝ, quæ semper mouẽtur à motu primi corporis, vt est motus elementoꝝ circularis à motu cœli, nõ possumus dicere ꝙ sit motus violentus, quia semp est: nec ẽt possumus dicere ꝙ sit naturalis, quia [a] ignis non mouetur illo motu à principio existẽte in eo. Et ferẽ illud idem dicimus in motu mẽbroꝝ animalis à primo moto, quod est in eis, & est calor naturalis. & videť ꝙ propter hoc vocauit ipsum naturalem, motus enim violentus non est semper, sicut diximus. Et, cum dixit ꝙ, cũ posuerint primam rem motam, necesse est eos ponere motum naturalem, incœpit ẽt dicere modũ, ex quo necesse

Violentia in rei veritate est vt aliqđ corpus moueat alterum corp⁹ ab extrinseco, ita, ꝙ nõ sit i natura motoris illius corporis vt moueat illud, quod moueť ab eo.

a Ignis non moueť a cœlo motu violẽto, neq; naturali. Idẽ. 2. Meteororũ. cap. 2.

cesse est eis ponere primam rem motã, & primum motorem, & d. qm̃, si corpus primũ non moueret, &c. Et hoc fundaĩ super propositiones. Quarũ Vna est ꝙ oẽ motum habet motorem, Secunda est ꝙ omnis motor in loco est corpus, Tertia est ꝙ corpus non mouet, nisi moueaĩ. Si igiĩ corpus motum habuerit corpus, à quo moueĩ, & illud corpus ẽt aliud corpus, à quo mouetur, cum non moueat, nisi moueatur ab alio, & sic in infinitum, necesse est vt inuenianĩ corpora infinita cõtangẽtia se, & motus infinitus: qm̃ motus in magnitudine infinita est infinitus, & indifferenter, siue magnitudo fuerit infinita ꝭm continuitatem, aut ꝭm cõtactum. Et omnia ista declarata sunt in Septimo. Physicoꝶ. Et per hoc, quod dicit, qm̃, si primũ corpus non moueret corpus motu naturali, intendit, ꝭm ꝙ apparet, ꝙ primum corpus extrinsecum, cum fuerit motũ per se, mouebit corpora inferiora motu naturali. Et iam diximus modum, ex quo poſſe est vocare istum motum, naturalem motum, & ideo dixit qm̃ quodlibet corporꝶ, &c. quasi igiĩ videĩ quod omne, quod mouet aliud, & ipsum mouetur violẽte, quod necesse est vt moueat aliud violente: & omne, quod mouet aliud, & ipsum moueĩ naturaliter, quod mouet illud naturaliter. Et potest intendere per hoc, & est magis apparens, ꝙ, cum motor mouerit, & ipse moueĩ naturaliter, necesse est vt motio eiꝰ in alterum, quod moueĩ per ipsum, sit naturalis, nõ quod illud, quod moueĩ ab eo, mouetur naturaliter. qm̃ hoc, quod dixit, & mouet ea motu naturali, potest intelligi, & referri ad actionem, quæ est inter motorem, & motum, & potest referri ad motum illius rei motæ, s. primi motoris, & potest referri ad motum eius, quod mouetur ab eo. & melius est, vt mihi videtur, ut referatur ad motionem, quæ est actio primi motoris. qm̃, cum naturaliter mouet, actio eius in alterum necessario erit naturalis. &, cum motio eius in alterũ fuerit naturalis, & ipsum fuerit motum, motus etiam eius erit naturalis. & hoc manifestum est ex suo sermone. qm̃ quodlibet corporum mouetur ab alio corpore uiolente, & mouet ipsum aliud corpus violẽte, & sic in infinitum. quoniam quod violente mouetur, violente mouet, scilicet motio eius in alterum est violente,

Hoc autem idem accidere necessariũ est, & si, quemadmodum in Timæo scriptũ est, anteq̃ factus esset mundus, mouebantur elementa inordinate. Necesse enim est aut violentum esse motum, aut ꝭm naturam. Si autẽ ꝭm naturam mouebantur, necesse est mundum esse, si quis velit insistendo contẽplari. tunc enim primum mouens necesse est mouere, ipsum subiens motum ꝭm naturam, & quæ moueñt non violentia, in proprijs quiescentia locis, eum facere, quem nunc habent ordinem, ea quidem, quæ grauitatem habẽt, ad medium, quæ autem leuitatem, à medio. hanc autem mundus habet dispositionem.

Et accidit hoc impossibile etiam necessario dicenti ꝙ elementa mouebantur, anteq̃ mundus fuit motu irregulari, vt dictum est in Timæo. Dicamus igitur contradicendo ꝙ motus elementorum tunc aut fuit violentus, aut naturalis. Si naturalis, necessario mũdus fuit tunc. & hoc manifestum est eí, qui fuerit intuẽs in hoc. qm̃ primus motor mouet necessario, & mouet etiam motu naturali, & elementa, quæ mouentur sine violentia, sunt quiescentia in suis locis, et ex eis fuit tunc iste ordo, & ordinatio secundum quod sunt elementa. sed dico quòd elementa grauia mouentur naturaliter ad medium. & hæc est distinctio, & ordo mundi modo.

Cum contradixit dicẽtibus partes esse indiuisibiles, motas in vacuo motu infinito, incœpit modo contradicere Platoni in hoc, qđ dixit, ꝙ mũdus generatus fuit, & ꝙ corpa, ex quibus est, mouebanĩ ante sine ordine, deinde induxit ea Deus ad ordinem, qñ fecit mũdum. 21

Et d. Dicamus igiĩ contradicendo ꝙ motus elementorum, &c. i. ꝙ motus elementoꝶ, ex quibus mõ mundus componiĩ, necesse est ut ante compositionem mundi esset aut violentus, aut naturalis, cum nullus motus p̃ter istos sit. Si igiĩ elementa ante generationem mundi mouebanĩ violente, necessario habuerunt tunc motum naturalem. et, si tunc habuerunt motum naturalẽ, ergo mundus fuit tunc. quod est inconueniens. Deinde dixit et hoc manifestum est ei, qui fuerit intuens. i. & hoc manifestum est. qm̃ necesse est, cũ elementa mouebanĩ ante mundum, vt primus motor eoꝶ sit motus naturaliter, sicut diximus ante superius. D. d. & elementa, quæ mouentur sine violentia, &c. i. necesse est tunc, cum primus motor elemẽtorum inueniebatur naturaliter, vt illud ex eis, quod non mouetur ab isto motore, sit quiescẽs naturaliter in suo loco naturali. iam. n. declaratũ est ꝙ oẽ, quod moueĩ à motore extrinseco, moueĩ violente: & omne, quod moueĩ violente, est in illo loco quiescens naturaliter: manifestum est ergo ꝙ, cum primus motor elementoꝶ fuerit mouens in loco, ꝙ necesse est vt essent elementa in illis locis quiescentia naturaliter, dummodo motor primus non mouerit ea: &, cum tũc fuerit primus motor naturaliter, & elementa, quæ ab illo moueñ, & quiescunt in illis locis naturaliter, necesse est, cum primus motor dimiserit illa mouere, quæ moueñ, & quæ sunt extrinseca ab illis locis, vt moueantur naturaliter ad illa loca, in quibus quiescunt naturaliter, dummodo primus motor non mouerit ea: &, cum in illa hora fuerit primus motor naturaliter, & elementa, quorum quædam partes moueñ ab eo violente, & quædam quiescunt naturaliter in suis locis, necesse est etiam, cum dimiserit mouere ea, quę mouet ex eis, & quę sunt extrinseca à suis locis, vt reuertantur ad ipsa naturaliter, et quiescant in eis: sed ista est dispositio mundi modo: igiĩ mundus fuit in illo tp̃e. quod est inconueniens. Et cum d. ꝙ, cum contingeret eis ponere primum motorem elementorum, quæ moueñ motu irregulari, necesse eis est vt in illo tp̃e sit primum motũ naturaliter existens, s. corpus cœleste, & vt quædã partes elementorum moueanĩ ab eo violente, s. ab extrinseco, si talis motus voceĩ violentus, & quædam quiescant naturaliter in suis locis, d. etiam hoc, quod contingit eis secundo, & est ꝙ quædam eorum moueãtur naturaliter ad sua loca. Istę. n. tres dispositiones sunt dispositiones partium elementorum in hoc mundo, s. vt quędam eorum moueanĩ à primo moto, & quædam quiescant in locis suis, & quædam moueanĩ ad sua loca, & sunt illa, quibus accidit ꝙ generata fuerunt extra loca sua. Et, cum d. duas dispositiones, dixit tertiam, & d. sed dico ꝙ elemẽta grauia, &c. i. & vł̃r, cum necesse fuerit vt primum motum sit, s. corpus cœleste, necesse est ut illic sit sursum, & deorsum, & corpus graue, quod ad centrum naturaliter mouetur, & leue, quod ad circunferentiam. & hæc est dispositio mundi modo, & ordo eius. Et possibile est ut iste sermo sit demonstratio per se,

se, & potest esse pars demonstrationis prædictæ, vt nos demonstrauimus, sed tamen abscindit ipsam per hanc coniunctionem, scilicet ad demonstrandum quod iste sermo est contentus per se.

Præterea tantum insuper percunctabitur aliquis, vtrum possibile erat, an non possibile, quæ mouentur inordinate, etiam misceri talibus mistionibus aliqua, ex qbus constant ea, quæ s̃m naturam constituuntur corpora (dico autem, veluti ossa, & carnes) quemadmodum Empedocles inquit fieri in amicitia. dicit enim » Multa quidem sine collo capita » emerserunt.

Et pôt aliquis quærere, & dicere ꝙ, si elementa tunc mouebãtur motu irregulari, nõ esset possibile, vt ex motibus illis fuisset talis cõgregatio, ex qua fiunt corpora naturalia, dico vt magnitudo, & corpus, neq; qd̃ dicit » Empe. ꝙ amicitia cõgregat elementa adin» uicẽ, & ex hoc fiunt multa capita sine collo.

22 Hęc est, s̃m ꝙ apparet, alia contradictio à p̃dicta, & est ꝙ, si ante generationem mundi mouebanť elemẽta irregulariter, necesse est vt ille mot⁹ eis esset, s̃m ꝙ sunt elementa, s. esset eis motus substãtialis. &, si ita esset, nõ haberet naturam recipiendi à primo motore hunc ordinem, cum illud, quod habet naturã carendi ordine, impossibile est vt recipiat ordinem. Et hoc intendebat, cum d. non esset possibile, vt ex motibus illis, &c. i. ꝙ, si ex naturis eorum mouebanť per se motu irregulari, non esset possibile, ut ex motibus eoꝝ fuisset ista cõgregatio. corpora. n. facta ex congregatione elemẽtorum, non fiunt, nisi, quia elemẽta mouenť essentialiter motu ordinato. &, si habuissent naturam carendi ordine, & veniendi ad finem terminatum, non esset possibile eis in aliqua hora ad finem terminatũ vt moueanť, quod est generatio. et silr̃ Empedocli accidit. qm̃, si elementa non habuissent naturam vt congregentur, non congregarentur, & ex eis fierent capita sine collis, & colla sine capitibus. deinde etiam, si quodlibet sile esset cõgregatum cum suo simili, non esset possibile vt amicitia faceret hoc. Themistius autem explanauit hunc locũ sic, ꝙ Aristo. vult demonstrare ꝙ etiam contingit eis hoc, quod cõtingit primæ sectę, s. ꝙ mũdus fuit, anteq̃ fuit, alio modo à p̃dicto, & dixit ꝙ, cum intrauit Aristo. in hunc sermonem, dimisit nobis ut compleremus ipsum, & est, quod debemus quærere ab eis, vtrum sit posse in istis motibus sine ordine vt congregenť adinuicem s̃m cõuenientiam, & admisceanť tali admixtione, naturali modo, s. quod mixtio cum fuerit, proueniat animal aut planta, vt dixit Empedocles in amicitia, ꝙ primo fuerunt capita sine collis, & alia membra p se, deinde congregabanť, & ex illa congregatione fuerunt animalia, & alia entia, aut imposse est vt admisceanť tali admixtione. & d. &, cum Arist. peruenit ad hunc locũ, tacuit, vt nos compleremus. qm̃, si posse est vt admiscerentur tali admixtione, ergo plantæ, & animalia inueniebanť ante mundum, & ista sunt partes mundi, immo mundus completus ordinatus, qm̃ esse partis est ligatum cũ toto. & intendit. &, si imposse est vt admisceranť tali ad mixtione, tunc motus eorũ non fuerunt non terminati in infinitũ, sed ordinati, quia imposse est vt transferanť ab eo, s̃m ꝙ sunt. &, si non, nihil ꝓhiberet in hoc modo admixtionis vt motus eoꝝ esset sine ordine: motus. n. non terminatus non habet aliquam partẽ localem prohibitã. Et abbreuiatio istius sermonis est, ꝙ debem⁹ dicere ꝙ motus irregulares impossibile est vt recipiant per se casu in aliqua hora talem ordinem existẽtem modo, s. ante mundum in tp̃e, quod fuit ante mundum in infinitum. &, si hoc fuit posse, ergo mundus fuit anteq̃ fuit. si igiť dixerint ꝙ hoc est imposse, eis dicemus necesse est vt sint ordinati, & regulares. intentio enim inordinationis est ꝙ sit impossibile recipere aliquam formam. & iste sermo est difficilis ad intelligẽdum ex uerbis Aristo. s̃m translationem, quam habemus, & explanatio nostra est verisimilior.

Illud, qd̃ habet naturam carẽdi ordine, imposse ẽ vt recipiat ordinem.

Expõ Themistij.

Abbreuiatio.

His autem, qui infinita in infinito ea, quæ mouẽtur, faciunt, si vnũ quidem est id, quod mouet, necesse est vna latione ferri, quare nõ inordinate mouebuntur. Si autẽ infinita sint ea, quæ mouent, & lationes infinitas esse est necesse. Si enim finitæ sint, ordo aliquis erit, non enim ex eo, quia non feruntur in idem, inordinatio accidit. neq; enim nunc in idem feruntť oĩa, sed quæ eiusdẽ sunt generis solũ.

Volumus modo contradicere dicentibus ꝙ elementa sunt infinita, & ꝙ mouenť in infinitũ. Dicamus igiť ꝙ, si motor fuerit vnus tantum, motus etiam erit vnus necessario, & elementa non mouẽtur motu irregulari. Et, si motores fuerint infiniti, motus etiam erũt infiniti. Si igitur motus fuerint finiti, necessario elementa erũt ordinata, quoniam omnia mouentur ad loca diuersa. &, si ordinatio, & non ordinatio sunt idem, non inueniemus modo omnia elemẽta moueri ad eundem locum, nisi quæ conueniunt.

Vult declarare in hoc capitulo ꝙ dicentibus ꝙ ante 23 mundum fuerũt corpora infinita tp̃e infinito in vacuo mota in infinitum, contingit vt aliqua ordinatio fuisset ante ordinationem mundi, & d. Volumus modo contradicere, &c. i. uolumus modo cõtradicere eis, demonstrando ꝙ contingit s̃m sermonem eorum, ꝙ aliqua ordinatio fuit ante ordinem mũdi, nõ quod velit destruere sermonem eorũ simpliciter: iam. n. destruxit sermonem eorum in alio loco. D. d. Dicamus igiť ꝙ, si motor, &c. i. ꝙ, si motor istoꝝ corporum indiuisibiliũ fuerit eiusdem naturæ, & formę in omnibus motibus istarum partium erũt idem in sp̃e, ergo motus earum non erunt diuersi, neq; consequentes substãtias eorum, sed consequentes formas eorum. & quasi vult demonstrare ꝙ ordinatio erit in motibus eorũ, quãuis motus eorum fuerint in infinitum, cum sint idem sp̃e. D. d. Et, si motores fuerint infiniti, &c. i. &, si motus, de quo dixerunt ipsum esse infinitum, est infinitus, quia formæ mouentium sunt infinitæ, & sp̃es motuum tunc erunt infinitæ, & processus eorum erit infinitus. Et hoc explanauit Themistius sic, i. &, si fuerint hm̃oi, etiam erunt ordinati. Et narrauit ꝙ Alexan. non dixit hanc explanationẽ, sed dixit ꝙ diminutus fuit sermo, & non compleuit ipsum, cũ debebat dicere ꝙ imposse est ꝙ modi motuum sint infiniti, & ꝙ imposse est ꝙ motus sint infiniti. Dixit Themistius. & iste sermo est turpis, s. ut, cũ aliquis posuerit s̃m positionem p̃dictam ꝙ motus est infinitus, inquirendo quid contingat ex hoc, dicat ꝙ sequitur ex hoc vt motus sit infinitus. hoc. n. est sile, ac si diceret quod, si hoc est animal, contingit vt sit animal. Et intendit, vt qui vult destruere aliquam positionẽ, debet

Themistij expositio. Alexandri expositio.

Themistius contra Alexandrum.

debet cõſiderare quid ſequit̃ ex illa poſitione:et,ſi illud nõ fuerit,nõ erit illud poſitũ.v.g. ꝙ,ſi hoc eſt animal, ergo Tragelaphus,ſed non eſt Tragelaphus, ergo non eſt animal. Et etiam dixit ꝙ hoc,quod dixit Alexan. non fuit intentio Ariſto.in hoc ſermone.i.quod Ariſt. non voluit deſtruere motus eſſe infinitos infinitarũ formarum,& motus eſſe infiniti proceſſus, ſed intendit ꝙ contingit eis dicere ꝙ aliquis ordo fuit ante ordinem mundi. Et intentio ſermonis Themiſtij eſt ꝙ hoc, q̃d dicunt ꝙ corpora infinita indiuiſibilia mouebant̃ ante mundum in uacuo motu infinito,ſi intendunt per hoc, quod dicunt motum infinitum,quod illa,quæ mouent̃ illo motu ſint infinitorũ indiuiduorũ,& quod motus cuiuslibet illorum indiuiduorũ eſt infinitus in proceſſu, ſcilicet ad nullum finẽ.Si igitur illa indiuiſibilia fuerint eadem in forma,continget vt motus eorum habeãt ordinem,cum ſint idem in ſpecie.Et,ſi intendebant p ſuũ ſermonem ꝙ motus eorũ eſt infinitus,quia formę corporum naturalium infinitorũ ſm indiuiduum ſunt infinitæ,etiam cõtinget vt,cum motus ſint infiniti ſm formas,& proceſſum in infinitum,ꝙ motus eorũ habeant ordinẽ.& hoc eſt aliqua ordinatio.diuerſitas enim ſpecierum motuum in hoc loco conſequitur diuerſitatem ſpecierum formarum. Et, ſi intendebant, cum ponebant eſſe infinitos motus,quia indiuiſibilia partiũ corporum ſunt infinita,& formæ eorum ſunt finitę,& motus eorum in ſe ſunt finiti,hoc etiam erit valde ordinatum.iſta enim eſt diſpoſitio partium elementorũ apud nos,ſiue fuerit poſita finita,aut infinita,ſ. ꝙ formæ eorum ſunt finitæ,& ꝙ moueãtur ad loca finita in ſpecie. Quaſi igitur Ariſto.ſm hanc explanationem in hac ſecunda diuiſione induxit aliquid quaſi antecedẽs, & aliquid quaſi conſequens,& tacuit cõſequens.& ideo reſiſtit Alexan.in ſuo ſermone ꝙ debebat deſtruere motus eſſe infinitarum formarum,& terminorum.hoc.n. ipſum fuit poſitio apud Themiſtium, aut potentia poſitionis.Et hoc non contingit Alexandro.Sermo enim Ariſto.ſm Alexan.continet in ſe antecedens, & conſequens,ita,ꝙ ſic debet intelligi. &, ſi intendebant,cum dixerunt motum infinitum,quia formæ mouẽtes ſunt infinitæ in numero,& infinitæ in motione in alterum, continget eis vt ſpecies motuum, & proceſſus eorum fuerint in infinitum:ſed hoc eſt impoſſibile:ergo eſt impoſſibile vt formæ illorum corporum ſint infinitæ, & ꝙ motio in altero eorum ſit infinita. Themiſtius aũt, q̃n poſuit potentiam conſequentis in ſermone, quẽ propalauit Ariſto.eandem cum potentia præcedentis,fuit conſequens apud ipſum ablatum à ſermone ſuo. &, cũ dixit Alex.ꝙ debebat deſtruxiſſe conſequẽs, dixit ꝙ contingit ei ꝙ poſuit oppoſitum poſitionis,conſequẽs ſcilicet oppoſitũ,conſequens ad poſitum. Sermo enim Ariſto.ſ.ꝙ,ſi motus fuerit infinitus,& proceſſus erunt infiniti,poteſt intelligi duobus modis. quorum Vnus eſt quod,ſi intendebant per ſermonem ſuum quod motus eſt in infinitus, quia motores eorũ ſunt infiniti ſm formam,& quodlibet eorum eſt infinitæ motionis in alterum,contingit vt ſpẽs motuum ſint infinitę,& proceſſus eorũ ſit infinitus.& in hoc poteſt eſſe vt deſtruatur conſequẽs,& concludat̃ oppoſitum p̃cedentis:q̃m conſequens ſm hanc explanationem eſt aliud à præcedenti. Et poteſt intelligi ẽt quod intendebant per ſermonem ſuum motum infinitum, quia formæ mouentium in hoc motu ſunt ĩfinitæ:& nulla drĩa erit inter ponentem hanc poſitionem,aut ponentem ꝙ ſpẽs motuũ conſequuntur ſpẽs mouentium.& hæc eſt aliqua ordinatio. Et,cũ Themiſtius non intellexerit drĩam inter præcedens,& conſequens in ſermone Ariſt.dixit ꝙ cõtingit Alex.ꝙ,ſi deſtruxiſſet conſequens, deſtruxiſſet ipſam poſitionem,nihil.n.eſt obiectio Themiſtij cõtra Alexan. Et ẽt quod Alexan.reſiſtit Ari.nihil eſt,q̃m, ſi fuerint ſm explanationem Alexan. tunc Ariſto. nõ diminuebat à ſermone,niſi deſtructionem conſequẽtis tm̃.multotiens enim fecit Ariſt.hoc, confidendo ꝙ audiens intelligat,ſicut diminuit multas,ppoſitiones manifeſtas per ſe.quæ igit̃ diminutio cõtinget in hoc Ari. niſi Alexan.cõicet cum Themiſtio,ꝙ intentio Ariſto. in hoc ſermone fuit,cum fecit eis contingere iſtos tres modos,ſ.vt ordinatio aliqua ſit ante ordinationẽ. q̃m ſm hunc modum concedit eis Ariſto.motus eſſe infinitos in ſpecie,& infinitos in proceſſu. Videtur igitur ꝙ Alexan.reſiſtit ipſi ſuper hoc,ꝙ concedit eis hoc, cum poſſet non concedere.& ideo melius eſt intelligere ſuũ ſermonem ita,ꝙ non concedat eis ſecundam diuiſionẽ trium diuiſionum.& hoc nõ deſtruit ſuam primam intentionem,& eſt ut cogeret eos dicere ꝙ aliqua ordinatio eſt ante ordinationẽ,ſicut exiſtimauit Themiſtius.

Ariſto.enim poteſt dicere eis hoc, quod dicitis ꝙ partes infinitę habent motum infinitum,aut dicitis hoc,ꝙ illæ partes ſunt infinitæ, & motores infiniti, & motus infiniti:aut intenditis quòd partes ſunt infinitæ,& motores finiti,aut vnus,aut plures,& motus infiniti. Primæ igitur iſtarum diuiſionum contingit vt ordinatio ſit ante ordinationem, duæ autem diuiſiones reliquæ ſunt falſę.&,cum prima diuiſio remanet, continget vt ordinatio ſit ante ordinationem,et hanc concluſionem intendebat,& cum hoc deſtruxit motus infinitos eſſe in proceſſu,& ſpecie.& ſm hoc non intendit deſtruere motum eſſe infinitum,aut partes eſſe infinitas, ſed concedit hoc eis aliquo modo,& fecit eis contingere vt ordinatio ſit ante ordinationem.& apparet ex iſtis omnibus quòd opinatur illas partes infinitas eſſe eaſdem in forma. Et intẽdit per hoc, quod dicũt,quòd motus eſt earum infinitus,vt videtur,intẽdunt,vt mihi videtur, quia ſunt apud eos infinitorum indiuiduorum.&,cum ita ſit, contingit eis neceſſario vt motus earum ſint eiuſdem ſpeciei,& ad eundem locum:& iſta eſt diſpoſitio partium eiuſdem elemẽti apud nos,ſcilicet eiuſdem in forma,ſicut ſunt partes ignis,& terræ. & ideo videt̃ mihi quòd Ariſto.cum narrauit de eis in prima diuiſione,& d.quòd mouẽtur in infinitum,intẽdit quòd motus eorũ eſt infinitus,quia infinita ſunt in numero,non quia quodlibet eorũ mouetur motu infinito. Et ideo d.poſt.Dicamus igitur quòd,ſi motor fuerit vnus tantum,&c.ideſt, ſi motor iſtarum partium,quarum motus eſt infinitus,q̃a ſunt infinitæ in numero,fuerit unus in forma,continget vt motus earum ſit idem in ſpecie, & ad eundem locum:& ſic motus earum habebit ordinationem,quam modo habet, & nulla differentia erit inter hanc diuiſionem,& diuiſionẽ tertiam. Sed in tertia poſuit formam, qua iſtæ partes mouentur, plures, ſed finitę,in hac autem vna.& vniuerſaliter apparet ex hoc ſermone quòd diuidit ſermonem in tres diuiſiões, & deſtruxit ex eis mediã,& fecit eis contingere in duabus,vt ordinatio ſit ante ordinationem. Themiſtius autem opinatur quòd fecit eis in tribus contingere vt ordinatio ſit ante ordinationem. & hoc eſt manifeſtũ ſui ſermonis apud me. Tertia autem diuiſio eſt, quam dixit poſt ſecundam,in qua eſt diuerſitas, vtrum intendebat per ipſam,deſtructionem, aut facere contingere eis in ea iſtud, quod contingit eis in duabus diuiſionibus reliquis.quod autem idem intendebat,quod in reliquis,videtur per hoc,quod dicit, Si igitur motus fuerint infiniti,neceſſario elementa erunt ordinata, quia omnia mouentur ad loca diuerſa. Diuiſio naturalis in hac poſitione peruenit ad quattuor. Iſtæ enim partes infinitæ,aut formæ earum erunt finitæ, & motio earũ finita:& hæc eſt diſpoſitio rerũ naturalium ſm rei veritatem:& hoc eſt tertium cõdiuidens diuiſionis Ariſt.

Secundũ

Diuerſitas ſpecierũ motuũ cõſequit̃ diuerſitatem ſpecierũ formarũ. Idẽ.1. cœ.cõ.5. & quæ ibi.

Themiſtius.

Secundum autem diuidens est ꝙ formæ earum mouentes sunt infinitæ, & motio infinita. & hoc condiuidens est oppositum primo perfecto naturali ordinato. et ideo fuit dubitatum de eo, vtrum cõtingat eis in hoc sermone ut ordinatio sit ante ordinationē. Themistius autem intelligit ꝙ Ari. non induxit ipsum, nisi vt contingat eis hoc. Alexan. autem intendit ꝙ non induxit ipsum, nisi ut destrueret ipsum. Vnum autem duorum condiuidentium, quę sunt inter duo opposita, est ꝙ formæ istarum partium, quæ sunt mouentes eas sint finitę, & motio infinita: & hoc est primum cõdiuidens, secundum ꝙ explanauimus sermonem Aristo. & est propinquum naturali. & ideo existimatᷣ ꝙ induxit ipsum, vt cõtingat eis ꝙ ordinatio ē prior ordinatione. Quartum vero est, vt formę istarum partium sint infinitæ, et motio sit finita. & existimatur ꝙ Arist. tacuit hoc condiuidens, aut quia collocatur apud ipsum in cõdiuidente, in quo intendebat dicere ꝙ continget eis vt ordinatio sit ante ordinationem, aut quia collocatur sub cõdiuidente, in quo intendebat destructionem secundum illum, qui dicit ꝙ per quandam istarum diuisionum intendebat destruere, si debebat intendere per eas destructionem secundum alteram duarum explanationum Alexã. D.d. &, si ordinatio, & nõ ordinatio sunt, &c. idest &, si ordinatio, & nõ ordinatio essent idem, possibile esset vt omnia mouerentur ad locũ quemlibet. &, si hoc esset possibile, possibile esset vt omnia mouerentur ad eundem locum, & non mouerentur ad ipsum: & nos videmus ꝙ non mouentur ex eis ad eundem locũ, nisi ea, quę habent eandem formam. & hoc intēdebat, cum dixit nisi quę conueniunt. Et. d. hoc, quia demonstratio eius fundata est suꝑ hoc, quòd ordinatio est opposita non ordinationi. &, quia aliquis potest contradicere ei in hoc, induxit hunc sermonem.

Præterea inordinatio nihil est aliud, quàm quod præter naturã. ordo enim est propria sensibilium natura. At vero & hoc absurdũ est, ac impossibile, quod infinitum est inordinatum habere motũ. est enim natura illa rerum, quam habent plures, & pluri tempore. Accidit igitur ipsius contrarium, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero, & mundum præter naturam: quanquam nihil vt contingit fit eorum, quæ secundum naturam.

Ordo ē propria sensibilium natura.

Et etiam contradicimus eis, & dicamus ꝙ illud, quod non habet ordinem, neq; definitionem, est illud, quod est extra naturam: definitio autem essentialis in sensibilibus est natura. Et dicamus etiam quòd impossibile est vt infinitum habeat motum non definitum, quoniam natura rerum est illa, quę est in pluribus illarum rerum, & in plurimo tēpore. Ponatur igitur tunc contrarium ei, suꝑ quod sint res. modo dico quòd illud, quod est non ordinatum, & non definitum sit naturale: & naturale, & ordinatum sit non naturale. & nos non videmus aliquod naturale, factum casu, ita quòd sic sit.

24 Vult in hoc sermone ēt contradicere Pla. in hoc, qđ dixit, ꝙ res mouebanᷣ ante mũdum motu inordinato tēpore infinito, & posuit duas propositiones cõcedendas, & sunt ꝙ non ordinatum, & non definitum est nõ naturale, & ꝙ ordinatio, & definitio ē res naturalis existens in sensibilibus. D.d. Et dicamus ēt quod impossibile est, &c. i. &, cum positum sit ꝙ non ordinatio est extra naturã, dicamus ꝙ manifestum est ꝙ impoſſe est vt aliquid indefinitum, & inordinatum sit in tꝑe infinito, vt posuit Pla. quia, cum res existentes in maiori parte subiecti, & in maiori parte tꝑis sint naturales tm̄, dignius est vt res naturales existãt tꝑe infinito. D.d. Ponatur igitur tunc, &c. i. cõtingit igitur ex hac positione vt res, quæ sunt modo, sint in contraria dispositione illi, quam habent. i. ꝙ, cum positum sit ꝙ illa, quæ non habent principium in tꝑe, licet sint inordinata sunt naturalia, contingit in rebus, quæ sunt modo, ut sint econtrario suæ dispositioni. D. incœpit declarare hoc, & d. dico ꝙ illud, quod est non ordinatum, & non definitũ, sit naturale. &c. i. cõtinget huic positioni, vt ea, quę nõ habent ordinem, neq; definitionē, sint naturalia, quia fuerunt in tꝑe infinito, & ꝙ habentia ordinem, & omnia sensibilia sint non naturalia, quia sunt in tꝑe finito. D.d. & nos non videmus aliquod naturale factum casu. i. & contingit ex hoc vt res sensibilis sit non naturalis, quia nihil videmus, cuius duratio ſm suam dispositionem naturalem sit minor, ꝗ ſm nõ naturalem. v. g. quia sanitas est naturalis, & infirmitas nõ naturalis, necesse est vt tempus sanitatis sit maius tꝑe infirmitatis. &, cum ita sit, necesse est vt omnia entia sint in hoc esse non naturalia, & ante hoc esse fuerũt in dispositione naturali. Et intēdebat per casum tꝑs minus. qm̄, cũ illud quod casu fit, sit in minori tempòre, accipit vnum verbum pro altero. quasi igitur dicat nihil videmus in dispositione naturali, cuius tēpus sit breuius, ꝗ in dispositione non naturali, ita, ꝙ impossibile est credere ꝙ ita sit in aliquo ente, scilicet ꝙ tempus sui esse in dispositione non naturali sit longius.

Id. 2. Phy. t. cõ. 48

Nihil videmus, cuius duratio ſm dispositionem naturalē sit minor, ꝗ ſm nõ naturalē.

Videtur autē hoc ipsum Anaxagoras recte accepisse. ex immobilibus enim inchoat mundum facere. Tentant autem & alij congregãtes, aliquo modo rursus mouere, ac segregare. ex distantibus autem, & motis non est rationabile facere generationē. Quapropter & Empedocles prætermittit eũ, qui est in amicitia. neq; enim potuisset constituere cœlum, ex separatis quidem cõstruens, congregationem aũt faciens ꝑ amicitiã. ex segregatis. n. elementis mũdus est cõstitutus. q̃re necessarium est vt fiat ex vno, & cõgregato.

Et ſm hoc bene dixit Anaxagoras, cũ dixit ꝙ mundus fuit generatus ex rebus non mobilibus omnino. Et multi alij homines studuerunt, & laborauerunt, vt facerent generationem mundi ex rebus, quę primo fuerunt congregatæ, deinde mouebantur, & segregabantur, & dixerunt quòd non est necessarium quòd mundus fuit ex rebus mobilibus segregatis. Et iuuabatur in hoc Empedocles per amicitiam, & litem, cum fecit esse generationem totius mundi ex rebus segregatis, deinde congregabantur ex amicitia, vt fugeret compositionem per motum. & ideo dixerunt quòd mundus fuit generatus ex vna re congregata, sicut diximus superius, deinde segregabatur.

25 Cum declarauit q necessarium est vt oē corpus naturale habeat motū naturalē, & quod impoſſe est vt in aliquo tpe inueniatur corpus sine motu naturali, & demonstrauit impossibilia cōtingentia dicētibus q ante generationem mundi erant res sine ordine, & cum hęc impossibilia non cōsequunt ponentes mundum esse generatum ex rebus, quæ ante suam generationem erant quiescentes, laudauit eos super hoc, & d. s̃m hoc bene d. &c. i. & propter hæc impossibilia consequētia dicentes q mūdus fuit generatus ex rebus mobilibus, bene fecit qui d. q mūdus generatus fuit ex rebus quiescentibus, anteq̃ fuit, vt Anaxa. dicens q res fuerunt ante mūdum quiescentes tpe infinito in mixtione. D. d. distinguebantur, & diuidebantur ab intelligentia. D. d. Et multi alij homines studuerunt, &c. i. & propter hoc visum est q homines, qui in antiquo tempore dicebāt q mundus fuit ex rebus congregatis quiescentibus, deinde mouebantur, et segregabantur, bene studuerūt in perscrutatione de hac intentione, cum perceperūt hoc impossibile, quod contingit dicēti q generatus fuit ex rebus mobilibus. Et, quia Empedocles fugere voluit concessionem eius, q res mouebantur ex suis naturis ante mundum, posuit litem, & amicitiā esse causas motuum, fugiendo ne concedat quòd per suas naturas mouerentur, dixit, Et iuuabat in hoc Empedocles per amicitiam, & litem. i. cum Empedocles percepit hoc, quod contingit dicenti quòd res ante mundum habebāt motum ex suis naturis, & impossibile fuit q ex eis generaretur mundus, nisi mouerentur, tunc posuit litē, & amicitiam esse causas motus eorū ante generationem mundi, & post. Deinde narrauit qn̄ fecit hoc, & d. cū fecit generationē totius mūdi, &c. i. & dicim⁹ q Empedo. iuuabatur in hac opinione in hoc, quòd posuit litem, & amicitiam: quia dixit quòd mundus fuit ex rebus, quæ erant ante suam generationem segregatę, & istum motum habebant ex lite, deinde mouebantur ex amicitia adinuicem, donec ex eis fuit congragatus iste mūdus. & fecit hoc, ne contingerent ei impossibilia, quæ cōtingunt alijs. & ideo fugit concessionem, scilicet quòd motus extiterit in rebus per se ante mundum, sed attribuit motum liti, & amicitiæ. D. d. & ideo dixerūt q mundus fuit generatus ex vna re, &c. i. & propter impossibilia consequentia dicentem quòd mundus fuit generatus ex reb⁹ mobilibus, dixerūt illi homines, scilicet an̄ Empedoclem, quòd mundus fuit generatus ex re, quæ ante mundum fuit quiescēs, deinde segregabatur illud vnum, & ex eo fuit mūdus factus.

Digressio, q ostēdit q eadē inconueniētia sequātur dicenti mūdum esse generatū ex rebus quiescētib⁹, siue motis, vt Plato posuit. Idem supra com. 19.

Et debes scire q dicenti mundum esse generatum ex rebus, quæ erāt ante quiescentes, contingunt cōtradictiones similes contradictionibus contingentibus dicenti mūdum fieri ex rebus mobilibus. Quærendum est enim à dicente quòd mundus fuit ex rebus quiescentibus, utrum illæ res fuerint quiescentes naturaliter, aut violente. si uiolente, necessario habent quietem naturaliter: &, si habent quietem naturaliter, ergo & motum naturaliter: &, cū hoc duo habent, necesse est vt mundus sit ante quam sit. loca enim, in quibus est quies naturalis, & motus naturalis, sunt eadem numero. mundus ergo, in quo existunt hæc loca, est idem numero. & hoc declaratū est vbi declaratur quòd, si loca non essent eadem numero, contingeret vt non essent motus naturaliter ad superius, neq; ad inferius, et tunc nō esset neq; superius, neq; inferius, nisi secundum comparationem, nō naturaliter. & ideo qui posuit mundum esse generatum ex rebus entibus, continget ei vt mundus sit antequam sit.

Oēs Antiq cōuenisse in hoc, q ex nihilo nihil fit. Idem. 1. Ph. t.c. 34. & 35

Et omnes Antiqui cōueniunt in hoc, quoniam impossibile est vt ponatur factus ex rebus non entibus, nisi esset possibile vt non esse ipsius trāsmutaretur in esse. quod est impossibile, & est maxime contra eos, qui ponebant leges. Dicit Themistius.

Defēsio Themistij p Platone in p̄ductione mūdi contra Ari.

Dicentes autem quòd mūdus fuit ex rebus non ordinatis, non possunt fugere ista impossibilia, & potest homo dicere contradicendo his sermonibus, quia non inducti erant secūdum quòd oportet, quòd non intellexit sermonem Platonis quòd mundus, & ordinatio fuerunt ex rebus non ordinatis secundum rectitudinem, quoniā hoc non intelligitur ex verbis eius, sed hoc, quod nos narrabimus modo, et est nō ex ordine, & mundo, per ordinem, & mundum, quoniam neq; etiam ex sanitate. Sed, quia inordinatum dicitur duobus modis, vt informatum, & inordinatum: quoniam vtrunq; dicitur duobus modis, quorū vnus demonstrat fœditatem, & dispositionem diuersatam, & alius demonstrat priuationem perfectam: & similiter non ordinatum, vt dicitur de aliquo homine, quòd non est ordinatus omnino. quemadmodum dicitur nō formatum, non illud quod est formatum forma indecenti, sed illud, quod caret forma, sicut assueti sum⁹ vocare materiam, non formatum, non illud, quod est formatum.

Inordinatū dicit duob⁹ modis, sicut informatum

Inordinatum igitur, de quo dicitur quòd mundus fuit ex eo, debet intelligi ita, quòd mundus fuit ex materia carente qualitate, q̄uis nō fuerit qualis in aliquo tempore. quoniā non quale est secundum alterum istorum duorum modorum non ordinatum, cum ordinatio sit aliqua qualitas, ergo non quale etiam est non ordinatum. ista. n. est nostra opinio de eo, ex quo mundus, & ordinatio fuerunt. Quòd autem Plato concedit etiam quòd ordinatio est prior non ordinatione, & quod naturale est prius non naturali, manifestum est, & notum ex pluribus locis suorum librorum. Et bene potest homo perpendere hoc ex his, quę diximus. quoniam, cum posuit non ordinationem in malo, & omne diuinum est antiquum in sua natura, ergo malum, sicut dixit non existit in diuino, sed in natura mortaliū, & in eis, quæ sunt posteriora. omne enim, quod fuit viuum secundum hunc modum, possibile est vt sit mortale, & vt moriatur.

Malum non existit i diuino, sed in natura mortaliū. Vide. 9. Met. t.c. 19.

Et in alijs locis etiā quòd Deus est æternus sine fine, & sine ordine. Non ergo debemus inquirere de istis sermonibus simpliciter, sed quasi essent dicti non vniuersaliter. Sermo autem dicentis quòd nō ordinatio est prior ordinatione non est verus simpliciter, neq; etiam sermo dicentis quòd ordinatio est prior non ordinatione. quoniam in istis particularibus ordinatione inordinatio est prior, & vniuersaliter omnis ordinatio est prior inordinatione. Iste igitur est sermo Themistij, quo defendit Platonem, & contradicit Aristo.

Abbreuiatio dictorū Themistij.

Et abbreuiatio eius est, quòd non ordinatio dicitur duobus modis, quorum vnus est non esse, & alius dispositio non naturalis, & quòd Plato non intendebat, cum d. quòd mundus venit ex inordinatione ad ordinationem, ex qualitate non naturali ad qualitatem naturalem, sed intendebat quòd venit ex priuatione qualitatis ad qualitatem. & hæc est dispositio primæ materiæ apud Aristo. est enim non qualis, carens forma essentialiter, sed est recipiens formas. Deinde dedit rationem quòd Plato opinatur hoc ex hoc, quod inuenitur in libris suis, ex quibus videtur opinari quòd naturale est prius non naturali, & quòd ordinatio est prior non ordinatione. D. induxit illos sermones, ex quibus intelligitur hoc. Deinde quasi resistit Aristo. super hoc, quod dixit, quòd ordinatio est prior inordinatione, & d. quòd iste sermo non est intelligendus vniuersaliter, cum inordinatio in indiuiduis sit prior ordinatione. per ista igitur defendit Themistius Platonem.

Auer. defensio p Ari. cōtra Themistium.

Nos autem diximus quòd, si ille sermo, quem narrauit Aristo. fuit sermo ipsius Platonis, scilicet quòd elementa mouebantur ante generationem mundi motu inordinato, & irregulari, impossibile est vt per inordinationem, & irregularitatem intelligatur

gatur intentio, quæ eſt priuatio alterius illorum duorũ modorum inordinationis, vt Themiſtius. d. motus. n. non eſt priuatio. Cum enim de aliquo dicitur quòd mouetur motu diuerſificato, neceſſario intendit quòd mouetur motu malo, ideſt inordinato, non habente terminum, ad quem terminetur, Et, nõ eſſet poſſibile vt hoc, quod dixit Themiſtius, intelligeretur ex eo, niſi ſi dixiſſet quòd elementa venerunt ex inordinatione ad ordinem, & non dixiſſet motum, ſcilicet non attribuiſſet ordinationem, & inordinationem motui. Nomen enim priuatiuum tria monſtrat, aut priuationem intentionis, quam demonſtrat nomen habitus, vt, cum dicitur de cæco quòd eſt non videns, aut diminutionem viſus, vt demonſtrat hoc nomen debilis viſus, aut malum viſum, ſcilicet vt videat phãtaſmata falſa. iſta autem tria intelligenda ſunt per inordinationem. Cum aliquis igitur dixerit quòd motus elementorum ante, fuit inordinatus, non poſſumus intelligere ex hoc priuationẽ motus. iam enim diximus quòd mouebantur. neq; etiam poſſumus intelligere quod mouebantur ſecundum ordinẽ motu debili. motus enim debilis eſt ex genere fortis, ſcilicet quòd ſunt idem ſpecie, & non differunt, niſi ſecundum magis, & minus. &, cum ita ſit, nõ remanet vt intelligatur ex motu inordinato, niſi motus non naturalis. Et etiam, ſi confeſſi fuerimus ei, quod intelligendum eſt ex nõ ordinatione priuationem ordinationis, vt d. Themiſtius, impoſſibile eſt vt intelligatur ex eo, quod eſt non ordinatum prima materia, vt iſti dicunt ſecundum opinionem Platonis, neq; etiam ſecundum noſtram opinionem. Non enim eſſet poſſibile vt intelligeretur ſecundum noſtram opinionem, niſi ſermo eſſet ex quatuor elementis, non de omnibus primis partibus mundi. corpus enim cœleſte non habet materiam, cum non habeat contrarium. Plato autem intendebat per hæc, omnia elementa, ex quibus totus mundus fuit generatus, non quædam, & etiam Plato nunquam percepit primam materiam. Et nihil eſt etiam explanare ſuum ſermonem, ita, quòd ipſe nõ intenderit per hanc prioritatem, niſi prioritatem ſecundum naturam, & ipſe dixit materiam eſſe priorem forma, non ſecundum tempus. Plato enim poſuit tempus eſſe generatum, & factum, cum apud ipſum conſequitur tempus motum orbis, motus autẽ orbis eſt nouus. Hoc autem, quod reprehendit Ariſto. in hoc, quod dixit ſimpliciter, quod ordinatio eſt prior inordinatiõe, & non fecit differentiam inter prius ſecundum naturam, & ſecundum tempus. quia ordinatio quandoq; inuenitur etiam prior ſecũdum tempus inordinatione in indiuiduo. & hoc eſt cum ſpeciebus generatis, & generantibus. forma enim patris prior eſt materia filij, tẽpore, & natura. hoc autem iam declarauit Ariſto. cum declarauit quod actus eſt prior potentia ſecundũ tempus in talibus ſpeciebus. & hoc in alio loco.

Nomen priuatiuum tria ſignificat.

Mot⁹ fortis, & motus debilis ſunt idẽ ſpecie.

Corpus cœleſte non habet materiã. Id. 1. co. 20. & quæ ibi. Plato nunq̃ percepit primam materiam. Idẽ ſupra com. 17.

9. Met. t. c. 13. & 5. d aĩa t. c. 20. et. 27 & 12. Met. t. c. 32

Quòd igitur ſit naturalis quidam motus vniuſcuiuſq; corporum, quo non vi mouentur, neq; præter naturam ex his eſt manifeſtum. Quòd autem ſit neceſſarium quædam habere propẽſionem grauitatis, & leuitatis, ex his patet. Moueri enim dicimus eſſe neceſſarium, ſi autẽ id, quod mouetur, non habebit natura propenſionem, impoſſibile erit moueri aut ad mediũ, aut à medio. Sit enim hoc quidem, in quo A, nõ graue, illud vero, in quo B, grauitatem habens. feratur autem non graue per lineam CD, ipſum vero B, in æquali tempore per lineam CE. per maius enim feretur id, quod grauitatem habet. Si itaq; diuidatur corpus habens grauitatem, vt linea CE ad lineam CD (poteſt enim ſic ſeſe habere ad aliquam earum, quæ in ipſo ſunt, partium) ſi totum fertur per totã lineã CE, partem neceſſe eſt in eodem tempore p lineam CD ferri. quare per æquale feretur non graue, & grauitatem habens. quod quidem eſt impoſſibile. Eadem autem eſt ratio & in leuitate.

Figura, oſtendens in his, quæ rectà mouentur ſecundum naturam, neceſſario ineſſe grauitatis, aut leuitatis propenſionem.



Manifeſtũ eſt igitur quòd quodlibet corpus naturale ſimpliciter habet motum naturalem, non violentum, neq; extra naturam. Dicamus igitur quòd elementorum hęc quidem ſunt grauia, hæc autem leuia. Iam enim diximus ſuperius quòd neceſſario elementa mouentur. Si igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, impoſſibile eſt vt moueatur omnino, neq; à medio, neq; ad medium. Sit igitur corpus non graue A, & corpus graue B, & moueaẽ corpus non graue per lineam CD, & moueatur corpus graue in illo tempore per lineam CH. mouetur igitur graue corpus in eodem tempore per ſpacium maius, quàm corpus non graue. & ſecemus etiam ex corpore graui, ſecundum proportionem CH, ad CD. poſſibile eſt. n. hoc facere, & hæc ſit eius figura. reuertamur igitur, & dicamus q̃, ſi totũ graue mouetur per totam lineam CH, neceſſariũ eſt vt pars grauis moueatur per totam lineam CD. in

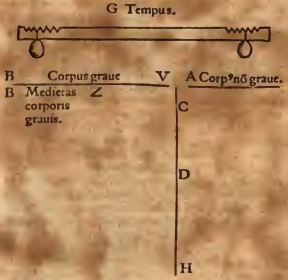
illo tēpore scilicet, in quo moueatur corpus non graue. sequitur igitur vt moueantur per vnum spacium. quod est impossibile. Et iste sermo conuenit parti leui.

26 Vult declarare in hoc capitulo quòd omne corpus naturale habet grauitatem, aut leuitatem. & incœpit primo dicere hoc, quod iam declarauit ex fundamētis positis istius opinionis, & dixit Manifestum est igitur, &c. idest manifestum est igitur vt omne corpus naturale, quod est existens, modo habeat motum naturalem, non violētum. & quòd impossibile est vt aliquod tempus veniat, in quo corpus non habeat motum naturalem, sicut impossibile est etiam vt aliquod tempus fuerit huiusmodi præteritum. Et, cum hoc posuit, dixit Dicamus igitur ꝙ elementorum, &c. idest &, cum declaratum sit quòd omne corpus habet motum naturalem, dicamus quòd omne corpus non mouetur, nisi secundū quòd in eo existit grauitas, & leuitas, & quòd impossibile ē quòd corpus nō graue, neq; leue moueatur motu recto naturali, scilicet à centro, aut ad centrū.

Deinde incœpit declarare hoc, & d. Iam enim diximꝰ superius, &c. idest, et apparet hoc ex hoc, quod declarauimus, quòd quodlibet elementorum mouetur motu naturali, cum fuerit extra suum locum naturalem. D. d. si igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, &c. idest dicamus igitur quòd, si corpꝰ, quod naturaliter mouetur ad inferius, non habuerit grauitatem, qua moueaē hoc motu, impossibile est vt moueatur omnino. D. d. Sit igiē corpus non graue, &c. idest demonstratio eius est quòd, si sermo noster eius, quod est, omne, quod inferius mouetur naturaliter, non mouetur nisi grauitate, non fuerit verus, tunc sit verū eius contradictorium, quod est quòd aliquod corpus, licet nō habeat grauitatem, moueatur ad medium, & sit A. & ponamus aliquod corpus graue, scilicet B, & ponamus quòd corpus non graue pertransit spacium C D in aliquo tempore, & ponamus quòd graue corpus in illo tempore moueatur à puncto C per illud idem spacium, & manifestum est quòd necesse est vt moueatur vsq; ad D, & vltra vsq; ad H. idest necesse est vt moueatur per spacium maius in illo tempore quàm corpꝰ non graue. manifestum est enim per se quòd, cum duo mota, scilicet graue, et non graue moueantur in eodem tempore, necesse est vt graue moueatur per maius spacium, quàm non graue, cum habeat dispositionem hāc corpus graue cum eo, quod est minoris grauitatis. & hoc intēdebat, cum d. mouetē igitur corpus graue, &c.

Deinde d. & secemus etiā, &c. idest, & secemus à graui corpore partem, cuius proportio sit ad ipsum, idest ad corpus totum graue, sicut proportio spacij, ꝑ quod mouetur corpus nō graue, s. C D, ad spacium, ꝑ quod mouetur graue corpus, s. C D H. possibile enim est inuenire hanc proportionem, vt probatum est in geometria. D. d. reuertamur igitur, et dicamus, &c. idest, &, cum totum corpus graue mouetur in illo tempore posito ab ipso C ad H, & secamus ab eo partē, cuius proportio est ad ipsum, sicut proportio C H ad C D, per quod mouetur corpus non graue in illo tempore, necesse est vt illa pars corporis grauis moueatur per illud idē spacium, per quod mouebaē corpus non graue, scilicet spacium C D, in illo eodem tempore posito, ꝙ est pars spacij C H. quoniam duo mota, quorū proportio grauitatis vnius ad alterū est, sicut proportio spacij ad spacium, necesse est vt pertrāseant spacium in eodem tempore. Ponaē ergo corpus graue linea B V, & secemus ab ea partem B Z, ita, vt proportio eius ad totum corpus sit sicut proportio spacij C D ad spacium C H, ita scilicet, quòd proportio B Z ad B V sit sicut proportio C D ad C H, & ponatur tempus, in quo corpus nō graue, & corpus graue mouentur per spacium C D, & C H, tempus G. Igitur erit proportio B Z grauis minoris ad B V graue maius, sicut proportio spacij C D minoris ad C H maius. Igitur necessarium est vt B Z minus moueatur per spacium C D minus in tempore, in quo mouebatur corpus B V maius per spacium C H maius, & tempus est G: sed in isto eodem tempore, scilicet G mouebatur corpus nō graue per spacium C D: ergo per idem spacium, & in eodem tempore mouentur duo mota, quorum alterum est graue, & alterum non graue. quod est impossibile. Et hoc intendebat, cū d. igitur mouētur per idem spaciū, &c. D. d. Et iste sermo cuōenit corpori leui. idest, & ista eadem demonstratione vtendum est in probando ꝙ omne corpus, quod à medio mouetur, habet leuitatem, & quòd impossibile est quòd aliquod corpꝰ, quod naturaliter mouetur à medio, sit sine leuitate.

Figura, ostendens idem, quod supra, deseruiens Auer. expositioni.



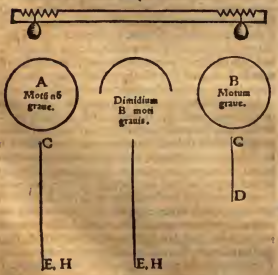
Præterea, si erit aliquod corpus, quod mouetē, neq; leuitatem, neq; grauitatē habēs, necesse est vi moueri. quod aūt vi mouetē, infinitum facit motum. Cum enim potētia quędam sit ea, quæ mouet, quod autē minus est, ac leuius, ab eadem potentia plus moueatur, sit motum, hoc quidem, in quo A, non graue per lineam C E, illud vero, in quo B, grauitatem habens in æquali tempore per lineā C D. Diuiso igitur eo, quod grauitatem habet, corpore, vt linea C E ad lineam C D, accidet, id quod aufertur à corpore grauitatem habente, per lineam C E ferri in æquali tempore: quoniam totum ferebatur per lineam C D. nam velocitas minoris sese habebit ad eam, quæ est maioris, vt maius corpus ad minus. Per æquale igitur non graue feretur corpus, & grauitatem habens in eodem tempore. hoc autem est impossibile. Quare, quoniam, omni proposito, per maius mouebitur interuallum quod graue non est, per

infinitum

ſinfinitum vtiq; mouebitur. Manifeſtum eſt igitur q eſt neceſſe corpus omne definitum grauitatem habere, aut leuitatem.

Dicamus etiam q, ſi aliquod corpus inueniatur motum, neq; graue, neq; leue, neceſſe eſt vt moueatur violente. &, ſi violente moueatur, motus eius erit infinitus. quod eſt impoſſibile. Quoniam, cum omne corpus motum non moueatur, niſi ab aliqua potẽtia, neceſſe ẽ vt corpus minus, & leuius moueatur per ſpaciũ maius, q̃ corpus maius, & grauius ex illa eadem potentia. Moueatur igitur corpus maius non graue, & eſt A, per lineam C H, & moueatur corpus graue, quod eſt B, ꝑ lineam C D in eodem tempore. Ergo, cũ corpus graue diuidatur in duo ſecundum proportionem C H ad C D, continget tunc vt illud corpus, quod diuiſum eſt ex corpore graui, moueatur per lineam C H in illo tẽpore, in quo corpus non graue per idem mouebatur: totum enim corpus graue mouebatur ꝑ lineam C D. erit igitur proportio velocitatis motus corpis minoris ad maius corpus, ſicut proportio velocitatis maioris corporis ad corpus minus. Et, ſi ita ſit, cõtinget q motus corporis non grauis, & motus corporis grauis ſit idem in eodem tempore. quod eſt impoſſibile. dico q mouebunẽ per idem ſpacium, & in eodem tpe. quod eſt impoſſibile. Manifeſtum eſt igitur q omne corpus habet grauitatem, aut leuitatem neceſſario.

Figura oſtendens, ſi corpus neq; graue, neq; leue rectã moueatur, quòd uiolentia mouebitur. quod eſt impoſſibile, quia infinitum motũ faciet.



27 Cum declarauit q omne corpus naturale, quod recte mouetur, habet grauitatem, aut leuitatem, inquantum mouetur recte, incœpit demõſtrare hoc, ſ. q omne corpus, quod eſt hmõi, debet moueri violẽte, & q motus eius eſt impoſſibilis ſm hunc modũ, & d. Dicamus etiã, &c. i. q, ſi poſuerimus corpus, quod recte moueẽ, moueri ſine grauitate, & leuitate, continget vt non habeat principium mouẽs, grauitas enim, & leuitas ſignificant hoc principium. Et, quia declaratum eſt in Septimo Phyſico. q omne motum habet principium mouens, & q impoſſibile eſt vt ſit aliquid mouens, & motum eodem modo, neceſſe eſt, ſi poſitum fuerit corpus motum ſine mouente, exiſtente in eo, vt mouẽs ipſum ſit extrinſecum, quapropter mouebitur violẽte. D. d. &, ſi violẽte moueatur, motus eius erit infinitus. quod eſt impoſſibile. i. & continget, ſi violente moueatur, ut motus eius ab agente violentiam ſit infinitus. D. poſuit ad hoc declarandum propoſitionem, qua vtemur in hoc, & d. Qm̃, cum omne corpus motum nõ moueatur, niſi, &c. i. & hoc declarabitur ex hoc, q dico. manifeſtum eſt enim q, cum omne corpus nõ mouetur, niſi à motore, & velocitas motus ſit ex augmẽto potentiæ motoris ſuper potentiam moti, manifeſtum eſt q, cum aliquis motor mouerit aliquod corpus per aliquod ſpacium in aliquo tempore, quod mouebit minus illo moto in illo eodem tempore per maius ſpacium. & conſequitur hanc propoſitionem altera, & eſt q proportio ſpacij ad ſpacium eſt ſicut potentiæ rei motę ad potentiam rei motæ, ſ. potentiæ impedientis motorem. Et incœpit declarare hoc litteris, & d. Moueaẽ igitur corpus maius, &c. i. demonſtratio eius q, ſi corpus nõ graue nõ moueatur à motore motu infinito, moueatur igitur motu finito, & ſit corpus non graue A, & ſpacium finitum, quod pertrãſit, ſit C H, & ſit corpus graue B, & moueatur ab illo eodem motore in illo eodem tempore per aliquod ſpacium, & manifeſtum eſt q debet moueri per minus illo ſpacio ſm propoſitionem prædictam. ſit igitur pars lineę C H, ſ. C D. D. d. Ergo, cum corpus graue diuidatur, &c. ideſt, & diuidemus ex corpore graui partem, ad quam proportio corporis ſit ſicut proportio ſpacij, per quod mouetur corpus nõ graue ad ſpaciũ, per quod mouetur corpus graue, ſ. vt proportio A ad illam partem ſit ſicut proportio C H ad C D. &, cum ita ſit, accidit, ſicut diximus, vt illa pars, quã diuiſimus, moueatur in illo tempore poſito per ſpaciũ, per quod mouetur corpus non graue, ſ. C H. D. dedit cauſam in hoc, & d. totum enim corpus graue mouebatur, &c. ideſt & cauſa huius conſecutionis eſt, qm̃ corpus graue mouebatur per minus ſpacium, quod eſt C D, & motus corporis diuiſi ex eo debet eſſe velocior, & q proportio ſuæ velocitatis ad velocitatem totius ſit ſicut proportio totius ad partem, neceſſe eſt vt, cum diuiſerimus hanc partem, ita, q proportio ſuæ velocitatis totius ad ipſam ſit ſicut proportio ſpacij corpis non grauis ad proportionem ſpacij corporis grauis, perueniet proportio velocitatis partis ad velocitatẽ totius, ſicut proportio ſpacij ad ſpacium: ſed iã fuit proportio ſpacij ad ſpacium, ſicut proportio velocitatis corporis non grauis ad velocitatem corporis grauis: continget ergo ex hoc vt velocitas partis ad velocitatẽ totius ſit ſicut proportio velocitatis corporis non grauis ad ipſam ſuam velocitatem. &, cum duo motus ſunt velocitatis, quorum proportio ad velocitatem eiuſdem motus eſt eadem proportio, neceſſe eſt vt duæ velocitates ſint æquales. velocitas enim corporis non grauis, & corpis, quod eſt pars maioris, eſt eadem. quapropter neceſſe eſt vt pertranſeant in eodem tempore idem ſpacium. Et, quia omnia iſta manifeſta ſunt, pertranſiuit ea. & hoc omne intendebat, cũ d. Et, ſi ita ſit, continget vt motus corporis non grauis, &c. & eſt impoſle vt corpus non graue habeat ęqualem velocitatem velocitati grauis. qa impoſſibile eſt vt velocitas minoris ſit ęqualis velocitati maioris grauitatis, cum ambo moueãtur

t.c. primi. & infra.

Velocitas mot' ẽ ex potentia motoris, ex augmento ſupra potẽtiã moti

ab eodem motore,&,cum hoc sit impossibile, dignius est vt sit impossibile æqualitatem velocitatis corporis non grauis esse ad velocitatem corporis grauis. Et possibile est etiam vt consequatur ex hoc vt graue sit velocius non graui,cum extraxerimus partẽ ita, ꝙ proportio eius ad totum sit minor proportione spacij corporis non grauis ad spacium corporis grauis. continget enim tunc vt velocitas partis sit maior velocitate non grauis.& hoc est manifestum.

Quoniam autem natura quidem est quod in ipso est motus principium, potẽtia autem quod in alio est,quatenus aliud est,omnis autem motus,alius quidem secũdum naturam, alius autem violentus, eum quidem, qui est secũdum naturam, veluti lapidi eũ,qui deorsum fit,velociorem faciet id, quod secũdum potentiam,eum autem,qui præter naturam, omnino ipsa.ad ambo autẽ,tanq̃ instrumento,vtit̃ aere. natus est enim hic, & leuis esse, & grauis. Eam igitur, quæ sursum est, faciet lationem,quatenus leuis est, cum pulsus fuerit,ac sumpserit principium ab ipsa potẽtia. eã vero,quæ deorsum,rursus,quatenus grauis est.veluti enim imprimens tradit vtriq;. Quapropter & non sequente eo, quod mouit,fertur quod* vi motum est. si enim non tale aliquod corpus esset,non vtiq; esset, qui vi fit,motus.& eum quoq;, qui secũdum naturam vniuscuiusq; est,motũ, promouet eodem modo.Quòd igitur omne,aut leue, aut graue sit, & quomodo præter naturam sese habeant motus ex his manifestum est.

* a.i.præter naturam

Et dicamus quòd natura est illud,quod est principium motus,potentia autem est,cuius principium motus est ex altero,aut per alterum,& omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis,naturalis vero est sicut motus lapidis ad inferius,lapis enim cito mouetur ad inferius à potentia,iuuante natura,motus autẽ accidentalis est à potentia, non adiuuante natura. vt motus lapidis ad superius, potentia quidem vtitur aere in his duobus motibus, quasi instrumento.aer enim est grauis,& leuis.Et lapis mouet̃ ad superius,sicut leue,cũ lapis expellitur. erit ergo principium istius sui motus à potentia, & iste motus erit eius essentialis,scilicet ex natura. lapis autem istis duobus motibus mouetur in aere, aer enim est inter graue,& leue,dico quòd tangit duo extrema,& ideo mouetur in eo motu naturaliter,& accidentaliter. Et ideo motor nõ consequitur rem motam motu accidentali, &,si non esset corpus inter leue,& graue, habens intentionem vtranq;,nõ esset in eo violentia omnino.& adiuuat etiam omnem motum,qui existit in omni corpore ſm hanc intentionem,quam narrauimus. Manifestum est igit̃ ꝙ omne corpus, aut leue est, aut graue,& declaratum est etiã quis modus motus naturalis,& modi motuum accidentalium.

Vult in hoc capitulo declarare quomodo fiunt motus naturales ,& violenti,& præcipue violenti,cum videatur ꝙ mota res violente mouetur, licet separetur à motore, & deberet quiescere, cum motor quiescit, & primo dedit differentiam inter motũ naturalem,& uiolentum,& d.& Dicamus ꝙ natura est,&c.idest, ꝙ ea, quæ mouentur per naturam sunt,quorum principium motus est in se existens. D.d.potẽtia autem,&c,idest ea autem, quæ mouentur à potentijs non propter naturam, sunt ea, quæ mouentur à principijs extrinsecis. 28

D.d.& omnis motus aut est naturalis,aut accidentalis.idest &,cum declaratum sit ꝙ omnis motus est,aut à potentia,aut à natura, ergo manifestum est ꝙ omnis motus aut est accidentalis,aut naturalis. D. d. exemplum de naturali,& d.lapis enim cito mouetur ad inferius &c.idest lapis enim licet moueatur ad inferius cito à potentia extrinseca, tamen hoc fit per adiuuamẽtum naturæ,i.ꝙ iste motus est compositus,aut quasi compositus. D.d.motus autẽ accidentalis,&c,idest ꝙ motus violẽtus,vt motus lapidis ad superius à proijciẽte, nihil pertinet ad naturam,sicut motus eius à proijciẽte ad inferius.& intendit ꝙ iste motus violentus est simplex,& non inuenitur in eo motus compositus,sicut in naturali,in quo inuenitur simplex, & cõpositum. Et, quia contingeret ꝙ,si motus violẽtus à motore extrinseco tantum esset simplex,vt lapis,quiesceret,cum proijceretur à manu proijcientis,d.potẽtia quidem vtitur aere in his duobus motibus,quasi instrumẽto.& intendit per duos motus,naturalem,&violentum,scilicet ꝙ aer iuuat motorem,cum mouerit aliquid motu naturali,& iuuat faciens violentiã in motu violento. Et quærendum est vtrum aer adiuuet ipsum motum naturalẽ, an sit necessarius in motu naturali.Existimatum est.n. vt corpus naturale moueatur sine aere. Et similiter de moto violento. Et secundum hoc erit aer adiuuans, nõ quasi necessarius in his duobus motibus.Qui enim vtitur instrumento in mouendo aliquid,aut vtitur eo propter melius,idest propter facilius,aut ex necessitate,cũ non possit mouere sine instrumento. Et iste est locus perscrutationis.q̃m motus impossibile est vt sit per vacuum,neq; in corpore, quod nõ patitur à moto,s.ꝙ nõ diuiditur ab eo,ergo necesse est vt sit in corpore habente dispositionẽ aquæ,& aeris.Sed,si motus in aere fuerit inquantum quod ipse diuiditur,tũc non est adiuuãs eum,q̃m diuisio eius erit conditio in esse motus. Et est necesse. si enim diuisio nõ esset,nõ esset motus.inquantum enim mouetur cum moto naturaliter,& violente, videtur adiuuans esse in duobus motibus, scilicet quia mouet motum etiã,& existimatur esse possibile vt esset sine isto iuuamento:sed tamen istud iuuamẽtum est propter melius.& hoc est iuuamentum manifestum in eo,quod violente mouet̃, sicut est ẽt manifestum ꝙ illud iuuamentum in eo,quod violente mouet̃, est necessarium,inquantum est motus,post quietem motoris. dimittamus etiam perscrutationem de hoc,donec compleamus expositionem capituli. Et,cũ narrauit ꝙ aer adiuuat in motu violento,& naturali, dedit causam in hoc,& d.aer.n.est grauis,& leuis.i.& licet isti duo motus sint cõtrarij,tñ iuuat eos,q̃m i aere existit grauitas, & leuitas.adiuuat.n.graue grauitate,& leue leuitate,i. quòd,cum lapis mouetur ab inferiori ad superius à proijciente, mouebitur aer deferens lapidem ad superius etiam à proijciente lapidem,per leuitatẽ,quæ est in eo, & remanebit retinens in se illum motum,postq̃ separabit à proijciente,& hoc ꝑ hoc,quod habet in se ex principio

In motu violento non inuenit̃ motus compositus.

Digressio, qua quærit̃, vtrum aer sit necessari⁹ in motu naturali, vel sicut adiuuans.

Solutio. Instrũo vtimur altero duorum modorum.

Aer cũ grauib⁹ grauitat, & cũ leuib⁹ leuitat.

cipio leuitatis. expellitur enim à lapide, & expellit ipsum: & præcipue cum in isto motu habuerit lapis duos motores, naturam scilicet, & mouens extrinsecum. & hoc intendebat cum d. Et lapis mouetur ad superius, sicut leue, &c. idest. & ideo, cum aliquis proiecerit lapidem ad superius, expelletur, quasi res leuis, idest, quia expellit aerem secũq; qui est leuis. Deinde d. & iste motus erit eius essentialis. idest, & motus lapidis ad superius est quasi naturalis, inquantum aer est leuis, idest assimilatur naturali in hoc, ꝙ mouens extrinsecum quiescit, & ipse mouetur, & in hoc, ꝙ motus eius est facilis. Et intendebat ꝙ iste motus non est violẽtus purus, sed compositus ex naturali, & violento. Inquãtum igitur est naturalis, mouet lapis, licet motor sit quiescens, & inquantum violentus, accepit principium à motore extrinseco. Deinde. d. aer enim est inter graue, et leue. idest, & dicimus ꝙ aer est grauis, & leuis, quia est medium inter graue, et leue. Et, quia medium inuenitur in pluribus generibus, explanauit hoc medium, et d. dico ꝙ tangit duo extrema. ideſt intelligo per medium medium secundum locum, cum tangit duo extrema corporis grauis, & leuis, scilicet aquę, et ignis. D. d. & ideo mouetur in eo naturaliter, & accidẽtaliter idest. & ideo iuuat duos mot⁹, quia est grauis, et leuis. D. d. Et ideo motor non consequitur rem motam motu accidentali. idest & ideo non necesse est vt motor sit cũ moto, quousq; finiatur motus, sed licet motor quiescat, tamen res mota mouebitur, quia aer tunc mouebit ipsam, quia principiũ motus, quod accepit à motore extrinseco, remanebit, postquam fuerit separatus à motore, motus ꝑ se, per principiũ naturale, quod est in eo, scilicet grauitatem, aut leuitatem. &, si hoc non esset, caderet lapis, cum motor separaretur ab eo, quia lapis nõ habet in se principium leuitatis. D. d. &, si non esset corpus inter graue, & leue, &c. idest & nisi aer esset medius inter graue, & leue simpliciter, idest quia natura eius est natura media inter hæc duo extrema, cum grauitas, & leuitas existat in eo ambo aliquo modo, non esset possibile vt esset in eo motus violentus. Et hoc, quod dixit inter graue, & leue, non est intelligendum ꝙ natura aeris sit media, sed est similis medio inter duo extrema, nõ quia sit admixta duobus extremis. Et hoc, quod dixit, nõ esset possibile vt esset motus violentus, intẽdit ꝙ, si aer non esset, nõ esset motus violentus omnino. Et potest intelligi ꝙ, si aer non esset, non esset motus violẽtus ita facilis, ita, ꝙ existimatũ est, ꝙ lapis proiectus ad superius est leuis, cum videat motus per se ad superius diu. & secundum hoc possibile esset vt moueretur, licet aer non esset, sed non secundum hunc modum, idest si esset vacuum, secundum opinionem opinãtis ꝙ vacuum necessarium est ad motum localem. Sed, cum demonstratum fuerit ꝙ locus necessarius est motui, & ꝙ locus est vltimum corporis continẽtis, & ꝙ terminus continẽs, scilicet locus, oportet ꝙ sit quiescens apud motum, necesse est vt lapis moueat in corpore continente ipsum. Sed illud etiam corpus, quod est impossibile, cum motus existat in eo, vt non patiatur, necesse est vt aliqua pars eius, scilicet circunscribens moueatur, & vt pars continens hãc partem quiescat. &, quia cum hoc, ꝙ est leuis, habet etiam grauitatem, & leuitatem, motus violentus est in eo facilior. aer igitur secundum ꝙ est corp⁹ passiuum, & continens, est necessarius in esse istius motus, & secundum ꝙ est graue, & leue facit motum esse faciliorem, & perfectiorem, nõ ꝙ sit necessarius in suo esse. aer autem est iuuans motum naturalem etiam, sicut Aristo. d. & est necessarius in suo esse secũdum modum, quo est necessarius in esse motus violenti. Et vt detur etiam ipsum esse necessarium in esse motus naturalis modo proprio. & in hoc est difficultas. Declaratũ

Non est admixta grauitas cũ leuitate i elemẽtis medijs. Idẽ 4. cœ. cõ. 26

Vtrũ aer in motu naturali elementorũ, ꝑter hoc.

est enim de elementis ꝙ non nominantur inter ea, quæ mouentur* per se, cùm non moueantur ad locum, nisi à generãte. ut cum scilicet ex eis fiat aliqua portio in actu à generante, tunc existunt in illa parte omnia, qbus constituuntur in loco, ꝓprio, & alijs accidentibus proprijs, nisi aliquid impediat ipsa à motu ad locum proprium. Quemadmodum igitur cætera accidentia, existẽtia in re generata, non existunt in ea, nisi à generante, tamen mediante forma generati, quę fit à generante, ita est de hoc motu. v. g. quòd, cum * elemẽtum sit ignis, statim in prima parte eius, in qua existit igneitas ab igne generante, existunt omnia accidentia existentia in igne, ſm quòd est ignis. & vnum eorum accidentium est motus ad superius. quoniã, ſm quòd in parte generata existet de parte leui, secundum hoc existet in ea de loco corporis leuis, et de alijs accidẽtibus proprijs. Sed tamen, qa non existunt à generãte, nisi mediante generato, et motus primo, & essentialiter non fit nisi à motore, & nullo alio mediante, propter hoc iste motus non est primus, neq; essentialis à motore extrinseco, sed à forma moti. & ideo habet proprium iste modus motus, vt per eum moueatur res per se, cum aliquis non impedierit ipsum à motu per violentiam, scilicet cum impediens quieuerit: & secũdum istum modum assimilatur ei, quod mouetur per se. Et, quia motor essentialiter distinguitur in esse à moto, sicut in animalib⁹. motor enim in eis est alius à moto, cum motor sit anima, & motũ sit corpus. in corporibus autẽ simplicibus idem est motor secundum speciem, & motum, sed differunt secundum modum: lapis enim mouet se, inquãtum est grauis in actu, & mouetur inquantum est potentia inferius. Et causa in hoc, quod inuenitur vno modo in actu, et alio modo in potentia, est, quia componitur ex materia, et forma. forma igitur eius mouet, inquantum est forma, & mouetur, secũdum ꝙ est in materia.* a Et ideo lapis nõ est per se motus et essentialiter, sed assimilat ei, quod mouetur per se. & ideo indiget in suo motu motore extrinseco. Neq; etiam numeratur inter ea, quæ mouẽtur ab extrinseco, quia non mouetur hoc motu ab extrinseco immediate, sed mediãte sua forma. Et hoc quidem est vnum eorum, ex quibus Plato existimauit ꝙ necesse est ut primus motor moueat se essentialiter, s. ex hoc, ꝙ uidetur in lapide, quòd motor in eo sit motum. sed licet idem sit motor in eo cum moto, tamen non eodem modo, vt Plato existimauit, sed diuersimode, secundum ꝙ apparet ex prima demõstratione in principio Septimi Physico. vbi declaratum est ꝙ omne motũ habet motorem. Et, quia lapis, sicut diximus, nõ diuiditur in motorem, & rem motam, ita, quòd vtrunq; eorum sit existens in actu, lapis tunc mouetur à principio, quod est in eo, accidentaliter, cum non habeat esse, nisi per illud principium. Non enim est motus lapis, nisi secundum ꝙ est in potentia inferius, & est motor, secundum ꝙ est grauis. Si igitur fuerit mot⁹ essentialiter per se, inquantum est grauis: & iam posuerimus ꝙ non mouet essentialiter, nisi secundum quòd est grauis: ergo est motor, & motum essentialiter eodem modo. quod est impossibile. & ideo non est motus hic essentialr lapis, neq; mouet etiam se essentialiter. Et, cũ ita sit, & omne, quod mouet se accidentaliter, necesse est vt moueat se, quia essentialiter mouet aliud motum à se. v. g. quia homo non mouet se accidentaliter in naue, nisi quia mouet nauem essentialiter. Et, cum ita sit, lapis igitur non mouet essentialiter, nisi aerẽ, in quo est, et mouet se, quia hoc quod mouet se, sequitur motum aeris, sicut de homine cum naue. Et, cum ita sit, aer igitur, & aqua sunt necessaria in motu lapidis. & hoc est illud, quod promisimus declarare hic in expositione Physicorum, sed iste locus est conuenientior. D. d. Manifestum

ꝙ ẽ necessari⁹, ne dẽ vacuum, sit ex alio ẽe necessarius.
* a. l. ex se

Agens dans formã dat ẽt accñtia cõsequentia formã, mediãte forma. Idem 8. Phy. c. 32
* a. l. oleum.

Q_ñ graue mouetur de potẽtia essentiali ad suũ locum immediate, nõ mouet a generãte, sed a sua forma.

In aĩalibus motor ẽ aĩa, & motum ẽ corpus, in simplicibus vero motor, & motũ sunt idẽ ſm spẽm & differunt ſm modũ. vide pro hoc 4. cœ. cõ. 22
* a. l. addit hæc verba, non. n. potẽtia est ad inferi⁹, nisi ſm quod est in materia.
a Lapis non est ꝑ se motus essentialiter: sed assimilat ei, qd ꝑ se mouet. vide causam 4. Phy. 71. et 8. Phy. c. 30 & 4. cœ. 22.

eſt igitur quòd omne corpus, ideſt quod recte mouetur, &c. Et intendit per modũ motus naturalis qualitatem eius, & per modos motuum accidentalium cauſam, propter quam mouetur, licet motor ſit quieſcens, et qualitatem motus eius in utraq; diſpoſitione, ſcilicet apud ſeparationem motoris à moto, & apud adiũctionem earundem. & ideo dixit, vt viſum eſt mihi, modos pluraliter, non ſingulariter, ſicut dixit de naturali. & forte dixit hoc, quia accidentales ſunt plures, & naturalis eſt vnus.

Summa Quarta. Generationem non omnibus, ſed aliquibus Naturalium *corporum ineſſe poſſe.*

QVod autem neq; omnium ſit generatio, neq; ſimpliciter nullius, patet ex dictis. impoſſibile enim eſt vniuerſi corporis eſſe generationem, ſi nõ & vacuum eſſe aliquod ſeparatũ poſſibile ſit. in quo enim erit loco quod generatur, quando factum eſt, in hoc prius vacuum eſſe eſt neceſſarium, corpore nullo exiſtente. aliud enim ex alio corpus fieri eſt poſſibile, vt ex aere ignem, omnino autem ex nulla alia præexiſtente magnitudine eſt impoſſibile. maxime enim ex corpore, potẽtia exiſtente, actu fiet corpus. ſed, ſi id, quod potẽtia eſt corpus, nullũ eſt aliud corpus actu prius, vacuum ſeparatum erit.

Quoniam autem generatio non cadit ſuper omnia, aut omnia non ſunt extra generationem, manifeſtum eſt ex hoc, quod modo dico. impoſſibile eſt enim vt aliquod corpus fiat, niſi vacuum ſit, & plenum. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus neceſſario, antequam corpus fuit, & quia nullum corpus omnino fuit. & poſſibile eſt vt corpus fiat ex alio corpore, vt ignis ex aere, & impoſſibile eſt vt corpus ſit ſine magnitudine, & ſine ſoliditate, et poſſibile eſt vt corpus ſit in actu ex alio corpore in potẽtia. ſed corpus, quod eſt in potentia, ſi non fuerit illic aliud corpus in actu, inueniet illic locus, vacuus, ſeparatus à corpore.

29 Cum narrauit in principio iſtius tractatus ꝙ opiniones Antiquorũ de generatione ſunt duæ, quarum Vna eſt opinio dicentis ꝙ omnia ſunt generabilia, Secunda eſt opinio negãtis generationem omnino: & attribuentis hoc, quod videtur, errori ſenſus, icœpit perſcrutari de hoc, & d. Quoniam autem, &c. ideſt quoniam autẽ generatio non exiſtit in omnibus rebus, ita, ꝙ omnia fuerint generata, manifeſtũ eſt ex hoc, quod dico. quoniam vero omnia non ſunt generata, manifeſtum eſt ſenſui. Et quaſi intendit notificare ꝙ illud, de quo oportet quærere de generatione vtrum exiſtat in omnibus, aut in quibuſdam, nõ vtrum exiſtat in omnibus, aut in nullo, vt fuit opinio Antiquorũ, cum illa diuiſio non eſt ponenda dubitabilis. ſcilicet non eſt quærendum utrum omnia ſint generabilia, aut non generabile aliquod, cum ſit viſum quòd quædam eorum ſunt generata: ſed oportet quærere vtrum omnia ſint generabilia, aut non omnia generabilia. Et, cum dixit quòd manifeſtum eſt, quòd omnia nõ ſunt generabilia, incœpit declarare hoc, & d. Impoſſibile eſt enim &c. ideſt impoſſibile eſt vt aliquod corpus generetur niſi in loco. Si igitur mundus totus fuit generatus, aut primum corpus, neceſſe eſt vt haberet locum, in quo generaretur, priorem ipſo tempore, aut natura. locus autem eſt, aut vacuum, aut terminus corporis continentis. ſed, ſi totus mundus fuit generatus, non habuit continens, cum ante ipſum non eſſet corpus: ergo ante ipſum non erat corpus: ergo ante ipſum erat vacuum. & hoc intendebat, cum d. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus neceſſario. ideſt quoniam locus, in quo primũ corpus fuit generatum, neceſſe eſt vt eſſet vacuum, cũ nullum corpus erat ante ipſum. & hoc intendebat, cum d. & quia nullum corpus omnino fuit, ſ. ante corpus poſitum eſſe primum. Et tacuit deſtruere cõſequens, quia fuit manifeſtum, ſcilicet ſed vacuum nõ eſt: ergo impoſſibile eſt vt corpus fiat ex non corpore: ergo impoſſibile eſt vt corpus ſit generatum ſecundum totum, ſcilicet poſtquã non fuit omnino. D. d. & poſſibile eſt vt corpus fiat ex alio corpore, &c. ideſt quod autem generatum fiat ex alio corpore eſt poſſibile, ſed nõ generatur ex alio corpore, inquãtum habet magnitudinem, & ſoliditatem in actu, ſed inquãtum hoc accidit corpori, ex quo generatur, cũ ſit impoſſibile inueniri corpus in potentia abſtractũ à magnitudine, et corporeitate, ideſt generatum nõ generatur eſſentialiter à corpore, quod eſt in potentia, niſi inquantum eſt in potentia, non inquantum eſt in actu, licet ſit neceſſarium in ſuo eſſe vt ſit in actu, niſi neceſſarium eſſet ut eſſet vacuũ. Et hoc intendebat, cum d. & poſſibile eſt vt corpus ſit in actu ex alio corpore in potentia. ideſt quòd corpus non generetur eſſentialiter niſi à corpore in potentia, non in actu. ſed neceſſarium eſt vt illud corpus ſit in actu. &, ſi non eſſet, eſſet vacuum. & hoc intendebat, cum d. ſed corpus, quod eſt in potentia, ſi non fuerit illic, &c. ideſt & licet primum corpus generetur à corpore in potẽtia, tamen neceſſe eſt vt illud corpus habeat magnitudinẽ in actu, &, ſi non eſſet, eſſet vacuum. Et quaſi intendebat quòd, ſi corpus fuerit generatum, poſtquam nullũ corpus fuit omnino, neceſſarium eſt aut quòd non fuit generatum ex aliquo corpore omnino, neq; in potẽtia, neq; in actu, quod eſt impoſſibile, aut quòd fuit generatum ex aliquo corpore in potentia: quapropter neceſſarium eſt ex hoc quòd ſit vacuũ, ſcilicet ſi aliquid in potentia fuerit denudatum ab actu. illud enim, quod ē in potentia, ſi denudatum fuerit à forma, & ab omnibus accidentibus, neceſſario erunt illic dimenſiones abſtractæ, in quibus exiſtet corpus generatum. & hoc dicitur vacuum. quamuis vacuum eſſe contingat dicentibus primũ corpus generari ex non corpore ſimpliciter, aut non ex corpe in actu. Et ideo videmus Poſteriores Loquentium noſtræ legis dicentium mũdum eſſe generatum ex non corpore, neq; in potentia, neq; in actu, qđ, dicunt vacuum fuiſſe prius mundo. Antiqui autem eorum opinabantur mundum eſſe generatũ ex corpore in potentia, cum impoſſibile fuerit apud eos vt actio agentis penderet cum aliquo non eſſe. & ideo dixerunt, ꝙ in non eſſe eſt aliqua eſſentia, qua operatur agens, & poſuerunt ipſam abſtractam à formis. quod eſt impoſſibile. quapropter continget ei dicere eſſe vacuum. Generantes mundum habent concedere vacuũ.

Et hoc, quod dixit ſed corpus, quod eſt in potentia, ſi non fuerit illic, &c. poteſt intelligi quòd illud corpus, quod eſt in potentia, ſi non habuerit formam corporalem in actu, continget vt ſit vacuum ante, in quo corpus generatum generabatur. & manifeſtum eſt quòd hoc non contingit dicentibus corpus eſſe generatum ex corpore. corpus. n. generatum ſtat Expō ſmæ.

in

in loco corporis, ex quo generabatur. Et potest intelligi ꝙ, cum positum fuerit ꝙ generatio est ex corpore ĩ potentia, & nõ fuerit positũ illic aliud corpus in actu, nisi illud corpus, quod est in potentia, continget vt sit vacuum. et hoc est quasi manifestius. non. n. consequitẽ vacuum esse propter positionem, qua ponitur corpus esse in potentia, nec hæc potentia est causa in eo, s. nisi coniungatur cum actu. necesse est. n. vacuum esse ponẽtibus corpus esse generatum, ante quod corpus non fuit aliud corpus propter indigentiam, qua generatum indiget loco. Impossibile autem, quod contingit ponenti corpus esse abstractum à decem prædicamentis est vt aliquid sit in potentia, & in actu insimul. Hoc enim subiectum positum non est in potentia, nisi * inquantum non est in actu, & inquantum nõ est in actu, est pars alicuius, quod est in actu: * illud. n. quod est in actu, aut est pars in actu alicuius, quod est in actu, aut est vnum prædicamentorum: sed hoc subiectum caret eis: ergo non est in actu omnino. suum igitur esse in ente in actu non est, nisi inquantum est pars eius in potentia. Si igitur inueniretur per se, & singulariter, non sm ꝙ est pars alicuius, non esset ens in potẽtia, sed in actu. ens. n. in potentia non inuenitur, nisi in ente in actu, & si separaretur, esset ens. drĩa. n. inter non esse, & esse in potentia, est, qa non esse non est in actu ens, neq; in aliquo in actu, non distinctum ab eo. Et hoc intẽdimus, cum diximus in hoc loco de prima materia ꝙ non est ens in actu, sed est ens in ente in actu, nõ distinctum ab eo. & hæc est intentio nr̃i sermonis ꝙ est in eo in potentia. & est prolixior sermo in hoc in primo Physicorũ.

* a. l. igitũ ẽ.

* a. l. illud. n. qd non est ĩ actu, sed ĩ potẽtia, aut.

Q. materia prima nõ habet esse, nisi sit in actu cũ forma.

Materia prima nõ ẽ ens in actu, sed ẽ ens in ente ĩ actu, non distĩcto ab eo.

Summa Quinta. Scrutatur causas Generationis in compositis, & sunt ipsa elementa.

Quæsitum Primum. Compositorum corporum esse principia, atq; elementa.

Reliquum aũt est dicere & quorum est corporum generatio, et propter quid est. Quoniam igitur in omnibus cognitio est per prima: prima autẽ eorum, quæ sunt, elementa sunt: consyderãdum est quænam sint talium corporũ elementa, & ꝑpter quid sint, deinde post hæc, et quot, & qualia.

Volumus modo, cum iam declarauimus hoc, quærere de generatione, in quibus corporibus existat, & quid sit. Dicamus igiť ꝙ, si cognitio rerum non sit, nisi per principia, ergo principia sunt ea, quæ sunt in omnibus rebus, quæ sunt elementa. quæramus igitur modo quæ prima corpora sunt elementa, & quorum sunt, deinde post hæc de qualitatibus, & quantitatibus eorum.

30 Dicit & cum declaratum sit ꝙ generatio non existit in omnibus corporibus, & est manifestum ꝙ est ĩ quibusdam, quærendum est quæ corpora sunt, in quibus generatio existit, & quid est generatio. D. d. Dicamus igitur ꝙ, si cognitio rerum, &c. i. & via ad cognitionẽ corporum generabilium est scire principia generationis, quæ sunt, & quot, s. principia vocata elementa. cognitio. n. rerum non fit, nisi per cognitionem suorum principiorum. quasi igitur dicit, quod omnia habentia principia non cognoscuntur, nisi per cognitionẽ suorum principiorum: principia autem rerum generabilium sunt elementa: ergo primo perscrutãdum est de corporibus, vocatis elemẽta. D. d. & quorũ sunt, i. & quorũ sunt elementa, deinde post hæc perscrutemur de qualitatibus, & quantitatibus eorum. i. quę est substantia eltorum. &, si sunt corpora, quę corpora sunt; & quorum sunt elemẽta. deinde perscrutemur de qualitatibus eorum, per quas sunt elemẽta, & de numero. harum igitur qõnum quædam dictæ sunt in hoc tractatu, & quædã in libro de Generatione, & Corruptione.

Cognitio rerũ nõ fit, nisi ꝑ cognitionẽ principiorũ. Idem. 1. Ph. t. c. 1.

Hoc autem erit manifestum, supponentibus quænã sit elementi natura. Sit itaq; Elemẽtum, illud corporum, in quod alia corpora diuiduntur, quod inest potentia, aut actu: hoc enim vtro modo adhuc ambiguum est: ipsum autem est ĩdiuisibile in diuersa specie. tale quid enim elementum omnes, et in omnibus volunt dicere.

Elementi definitio.

Et hoc declarabitur nobis, si nos sciuerimus naturam elementi. Dicamus igitur ꝙ Elementum corporum est illud, in quod corpora dissoluuntur, et sunt in eo aut potentia, aut actu. & hoc est dubium. elementum aũt non dissoluiť in alia diuersa in forma. & omnes conueniunt ꝙ elementum oportet esse huiusmodi, vt sit in omnibus rebus.

D. et via ad cognitionem, ꝙ corpora sunt elementa, est procedere à definitione rei ad suum accidẽs. corpus enim esse elementum est ei accidens, cum elementum dicatur in comparatione eius, cuius est elemẽtum. D. dedit definitionem elementi, & d. ꝙ Elemẽtum corporum, &c. & d. et sunt in eo, aut potentia, aut actu. et, qa hoc dubium est, ideo dixit hoc est dubium, qm̃ manifestum est ꝙ corpora in postremo dissoluuntur in ea. & hoc est dubium, s. vtrum sunt in elemẽtato potẽtia, aut actu. Et hæc definitio est vlis oĩbus opinionibus de elemento. qm̃ elemẽta sunt partes compositi, aut sm q̃titatem, vt sm dicentes gñationem per cõgregationem, aut sm qualitatem, & quantitatem, vt sm dicentes generationem esse transmutationem in substantia in pluribus vno corpore. Et debes scire ꝙ hæc elementa, de quibus perscrutatur hic, sunt alia ab elntis vlibus, de quibus perscrutatus fuit in primo Physicorum. illic. n. declarauit elementa vniuersalia corporum simpliciũ, & compositorum, s. primam materiã, & formam: hic autem declarare intendit elementa corporum compositorum tantum, quæ æquiuoce dicuntur elemẽta cum illis. qm̃, cum compositum diuiditur, non existunt in actu. forma. n. corrumpitur, & materia induit aliã formam. Et ideo d. elementum aũt non dissoluiť, &c̃. i. elementum. n. est aliquid in actu, cum compositum dissoluatur in ipsum. sed ipsum non dissoluitur in alia existentia in actu. D. d. & omnes conueniunt, &c. quia hæc definitio est manifesta per se, s. ꝙ elementũ est posterius, in quo est dissolutio rei essentialiter, & non est dubium, sicut dixit, nisi vtrum sit in potentia, aut in actu, & quid est, & quomodo sunt elementa. 31

Documentũ

Si itaque quod dictum est, elementum sit, necesse est esse aliqua talia corporum. in carne enim, & ligno, & vnoquoq; talium inest potentia ignis, ac terra. Manifesta autẽ sunt hæc, ex illis segregata. in igne autẽ caro, aut lignum non inest, neq; secundum potẽtiam, neq; secũdum actum, segregaretur. n. vtiq;

Hãc partem vsque ad id. Primum igiť nõ inuenies apud Auerroem.

Similiter

Similiter autem neque, si vnum aliquod solum sit tale, in illo est. neq; enim, si erit caro, aut os, aut aliorum quodcũq;, statim dicendum est inesse potentia, sed prius est consyderandum quisnam sit generationis modus.

Anaxagoras. Empedocles.

Anaxagoras autem contrario, q̃ Empedocles, modo dicit de elementis. hic.n. ignem, & terram, & ea, quæ eiusdem cũ his sunt seriei, elementa inquit esse corporum, et componi omnia ex his. Anaxagoras vero contrarium: ea.n. quæ sunt similaria, elementa. dico autem, veluti ligna, carnẽ, & os, & vnũquodq; talium, aerem autem, & ignem misturam horum, & aliorum seminum omniũ. esse.n. vtrũq; ipsorum ex inuisibilibus similaribus omnibus cõgregatis. quapropter & fieri omnia ex his. ignem.n. & ætherem appellat idem. Quoniam autem omnis naturalis corporis est motus proprius, motuũ autẽ alij quidem simplices sunt, alij aũt misti, et misti quidem mistorum, simplices autem simplicium sunt, manifestum est ꝙ erunt quædã corpora simplicia. sunt enim & motus simplices. Quare patet & quòd sint elementa, et propter quid sint. Vtrum autem finita sint, an infinita, & si finita quot numero, consequens erit consyderare.

Et, si hoc, quod definiuimus, est elementũ, necessarium est vt in corporibus sint aliqua corpora habẽtia talẽ dispositionem, s. ignis, & terra. sunt enim ĩ carne, et ligno in potentia, & in alijs similibus corporibus.

32 Et, cum hęc definitio sit elementi, s. illud, in quod res essentialiter dissoluuntur, & ipsum non dissoluitur in aliquid, & est in elementato, et ista dispositio inuenitur in terra, & aqua, & igne, et aere, vt caro aĩalium dissoluitur sensu in terram, & aquam, & sĩr plantæ, manifestum est ꝙ ista corpora sunt elementa. terra.n. & ignis non dissoluuntur in aliquid, cum corrumpuntur, sicut accidit ꝙ aĩalia, & plantæ, & mineræ corrumpuntur.

Quæsitũ Secundũ. Principia, & Elementa finita esse.

PRimum igitur ꝙ nõ sint infinita, quemadmodum putant quidam, est contemplandum. Et primum eos, qui omnia, quę similaria sunt, elementa faciunt, quemadmodum Anaxagoras. nullus.n. eorum, qui sic censent, recte accipit elementum. Videmus enim multa etiam mistorũ corporum in similaria diuidi. dico autem, vt carnem, & os, & lignum, et lapidem. quare, si compositum non est elementũ, non oẽ, quod similare est, erit elementũ, sed indiuisibile in diuersa specie, quemadmodum dictum est prius.

Anaxagoras.

Sed primo perscrutemur ꝙ elemẽta non sunt infinita, vt quidam dicunt, & contradicemus facienti partes cõsimiles esse elementa, vt Anaxa. non.n. recte disposuit elementa, neq; alius opinans illud. Videmus.n. plura corpora composita, quæ diuidunt̃ in partes consimiles, vt carnem, & ligna, & ossa. compositum enim dissoluitur, et omne consimilium partium. elementum autẽ est illud, quod non dissoluitur in alia diuersarum formarum, sicut diximus superius.

Cum ignotus sit numerus elementorũ, & fuerit necesse ei, qui voluerit perscrutari de numero eorum, declarare ꝙ nõ sunt infinita, d. Sed ꝑmo ꝑscrutemur, &c. idest sed primo perscrutandum est, cum sit perscrutandum de numero eorum, & declarandum ꝙ nõ sunt infinita, vt dixit Anaxa. Et, quia dicentes elementa esse infinita sunt bipartiti: sunt.n. dicentes partes esse indiuisibiles, vt Democritus, & dicentes partes esse consimiles, vt Anax. & Leucippus, & contradixit dicentibus partes esse indiuisibiles, & prius destruxit sermonem eoꝝ simpliciter, deinde destruxit sermonem eoꝝ, quod sunt infinita, sic agit hic, s. ꝙ primo destruit sermonem eoꝝ, deinde ĩducet impossibilia, quæ sequunt̃ eos, qui ponunt ea esse infinita. Et ideo incœpit declarare ꝙ non sunt elementa, deinde ꝙ nõ sunt infinita, & d. & contradicemus facienti, &c̃. i. quia isti ponunt elementa ista esse infinita. D. d. non.n. recte disposuit elementa. i. non bene dicit Anax. in hoc, quod dixit, quod consimiles partes sunt elementa. elementorum.n. definitio non vere dicitur de eis. D. incœpit narrare hoc, & d. plura. Videmus.n. corpora cõposita, &c̃. i. & isti homines errauerunt in hoc, quod posuerũt, ꝙ elementa oĩum corporum sunt oẽs consimiles partes, quia videmus ꝙ plura corpora consimilium partium diuiduntur in corpora consimilium partium, vt carnes, et ossa, quæ diuiduntur in aquam, aerem, terram, & ignẽ, quæ sunt etiam consimilium partium. Et intendit ꝙ apparet ex hoc, ꝙ corpora consimilium partiũ sunt duobus modis. Et est modus qui dissoluitur in alia cõsimilium partium, s. aquam, & terram. & iste modus continet in se omnia corpora cõsimilium partium, pręter ista quatuor, aut quędam eorum. Et est modus, qui non dissoluitur in alia consimilium partium, & sunt quatuor elementa. hæc.n. quatuor non dissoluunt̃ in aliquid. quapropter necesse est vt sint ista elementa, aut quædam eorum, aut sint quædam, s. elementorum quatuor, qm̃ totum hoc hic accipitur dubium. D. d. compositũ.n. dissoluitur, & oẽ consimilium partium. i. &, cum manifestum sit ꝙ ista consimilium partium, quæ isti faciunt elementa, dissoluuntur in alia: et oẽ, quod dissoluitur in aliud est compositum, siue fuerit cõsimilium partium, siue nõ: ergo ista sunt composita, & quatuor simplicia corpora non cõponunt̃ ex eis, sed ecõuerso. et hoc est, quod d. compositum.n. dissoluitur, & oẽ consimilium partium, intendit, compositum.n. dissoluitur, & omne corpus consimilium partium est compositum. Et induxit hanc conuersionem ad declarandum ꝙ hæc definitio compositi, s. ꝙ definitio eius est contraria definitioni elemẽti, s. ꝙ oẽ, quod dissoluit̃ in aliud, est compositum, & oẽ compositum dissoluit̃ in aliud. Et, cum posuit ꝙ manifestum est sensui, ꝙ ea, quæ sunt consĩ.um partium, q̃ illi ponunt eĩta, dissoluunt̃ in corpora simplicia, dixit elemẽtum aũt est illud, quod non dissoluit̃ in alia diuersarum formarũ. & iste sermo componit̃ sic in secunda figura. Corpora consimilium partium dissoluuntur in alia: elementa non dissoluuntur in alia: ergo corpora consimilium partium non sunt elementa. 33

Corpa cõsimiliũ ꝑtium sunt duobus modis.

Præterea, neq; sic sumentes elementum, necesse est facere infinita. omnia enim hæc

reddentur, etiam finitis existentibus, si quis sumat. idē. n. faciet, & si duo, aut tria solū sint talia, queadmodum conat̃ & Empedocles.

Empedocles.

Et dicamus eis etiam ꝙ, si nobis concesserimus, et posuerimus ꝙ elementa corporum sunt ea, quę sunt consimilium partium, tamē elementa nō erunt propter hoc infinita. possibile. n. est vt omnia sint ex duobus eorum, aut tribus, vt dixit Empedocles, qui fecit elementa quatuor consimilium partium, deinde generauit omnia ex eis.

34 Dicit &, si concesserimus ꝙ consimilium partium sunt elementa, tñ ociose ponunt ea infinita, cum sufficiat in generatione omnium compositorum ex eis ponere elementa esse finita, sicut Emped. & alij fecerunt. D. d. qui fecit elementa quatuor consimilium partiū, s. terram, aquam, ignem, & aerem. i. posuit elementa omnium rerum hæc quatuor tantum, & posuit ex eis compleri multitudinem specierum generabilium, & multitudinem eorum, quæ apparent in eis. Antiqui autem credebant ea esse infinita, quia opinabātur generationem esse æternam, & ꝙ partes cōsimiles exeunt, & intrant adinuicem intra se, & dicebant ꝙ, si essent finita, contingeret vt generatio tandem finiretur. Aristo. autem eis iam contradixit prolixe in Primo Physi.

Quoniam. n. et vt ipsis accidit non omnia facere ex similaribus (faciem enim non ex faciebus, neq; aliud quicquam eorum, quæ secundum naturam figurata sunt) manifestum est, ꝙ lōge melius est finita facere principia, & hæc q̄ minima, si eadem quidē omnia demonstranda sint, quemadmodū censent & q in Mathematicis versantur. semper. n. finita sumunt principia, aut specie, aut quantitate.

Et dicamus etiam ꝙ accidit dicentibus elementa esse corpora cōsimilium partium, vt non generentur ex eis omnia. facies. n. non fit ex alijs faciebus, neque alia figura naturalis fit ex alia figura simili. Manifestum igitur est ꝙ rectius est, et melius facere pricipia finita, & minima, dico ꝙ non dissoluantur in alia diuersarum formarum, quemadmodum faciunt Geometrę, q faciunt principia Geometrię finita, aut ₛm formā, aut ₛm numerum.

35 Manifestatio istius sermonis est, quod isti opinātur ꝙ corpora consimilium partium generentur ex se adinuicem, exeundo adinuicem per dissolutionem. impossibile. n. est eis ₛm hanc positionem ponere ea elementa corporum non consimiliū partium. ea. n. quæ non sunt consimilium partium, non dissoluuntur in ea, quæ sunt consimilium partium: impossibile est. n. vt facies fiat ex faciebus, aut figura ex figuris, sicut est possibile vt os fiat ex ossibus, aut caro ex carnibus. qm̄ isti opinantur ꝙ generatio est congregatio similis cum suo simili, & corruptio est segregatio. & ₛm hoc non possunt generare corpora non consimilia ex consimilibus partibus. Themistius autem exposuit hoc capitulum ita, ꝙ intendebat Arist. narrare ꝙ isti nō possunt dicere ꝙ consimilia, quę sunt elementa, sunt infinita, quia necesse est vt drīæ eorum sint infinitę, quia drīæ generatorū ex eis sunt infinitæ, quia isti ponunt differentias in eis, quæ generantur ex eis, quas drīas non ponunt in cōsimilibus. dicunt. n. ꝙ facies non fit ex faciebus, neq; figuræ ex figuris. quasi igitur intenderet ꝙ licet concessum fuerit eis, ꝙ drīę compositorum ex elementis sunt infinitæ, tñ non sequitur ex hoc vt drīæ elementorum, quæ sunt apud eos consimilium partium, sint infinitæ. Dicentes. n. ꝙ consimilia sunt infinita, ponunt infinitū duobus modis in quantitate, & qualitate. Dicentes autem partes esse idiuisibiles ponūt eas ī quātitate tm̄. & ideo contingunt dicentibus consimilia, plura īpossibilia, q̄ȝ dicentibus partes esse indiuisibiles, ₛm ꝙ ponunt esse ea infinita. Secundum igitur primam expositionem sic erit intentio sermonis. Dicamus etiam ꝙ accidit dicentibus elementa esse corpora consimilium partium, &c̄. i. dicentibus ꝙ elementa sunt consimiliū partium corpora, contingit vt non generētur omnia composita ex eis, qm̄ impossibile est eis dicere ꝙ facies generetur ex faciebus, quia dicunt ꝙ generatio est exitus rei à re. Secundum autem secundam expositionē intentio est sic. & accidit dicentibus ꝙ elemēta sunt consimilium partium, ꝙ nō dicunt ꝙ oīs res generatur ex suo simili. &, cum ita sit, impossibile est eis dicere ea eē infinita, quia differentiæ entium sunt infinitæ. & hæc intentio est difficilis ad intelligendum ex ista trāslatione, quam modo habemus. Et forte diminutio cecidit ī hac translatione à translatore. nos. n. nō habemus, nisi translationem Alkindi, translationes autem veriores sunt Isaac. D. d. Manifestum est igitur ꝙ rectius est, & melius, etc̄. i. manifestum est igitur ꝙ elementa sunt digniora poni finita q̄ȝ infinita, cum nihil ad ponendum cogat ea infinita, s. ꝙ possibile est ponenti ea finita complere oīa, quæ accidunt composito, inquantum est cōpositum ex elementis, & etiam ꝙ differētiæ rerum debent esse finitæ, & quod elementa sunt simplicia eorū, in quæ corpus dissoluitur. & hoc intendebat, cum d. & minima, dico ꝙ non dissoluantur, &c. i. et dicere est minima ꝙ elementum non dissoluitur in corpus diuersaꝝ formarum. D. d. quemadmodum faciunt Geometrę, &c. hoc respondet sermoni, quem d. ꝙ rectius est vt principia sint finita, i. vt ponunt Geometræ. & ideo intelligendum est ex hoc, ꝙ dixit, Geometræ faciunt principia finita, i. in forma, non quātitate. & potest intelligi vtrūq;, ₛm ꝙ diximus. Et hoc, ꝙ dicit, ꝙ Geometræ faciunt principia finita, aut in forma, aut in numero, dicit ipse, ₛm ꝙ reputo, ꝙ Geometriæ principia sunt finita ī forma, s. in specie, vt est dissolutio omnium figurarum superficierum in triangulum, & dissolutio omnium corporum in pyramidem. et principia omnia Geometriæ non sunt eadem numero. principia vero Numerorum, s. vnitates sunt idē numero. Et vlr dubium est de principijs numerorū, vtrum sint idem numero, aut specie. nō enim possumus dicere de vnitate, vtrum sit species, quia non est diuisibilis in talem vnitatem, et talem: cum huiusmodi alteitas in Mathematicis non accipiatur, nisi accidentaliter, nisi vnum esset vnum in forma, non vnum in numero. Cum autem de numero consyderatum fuerit, inquantum inuenitur in numeratis, tunc principia eius videbuntur consimilia in forma. et, cū hoc non sit necessariū hic, videbit̃ alibi.

Pria expō. Expō The. Abbreuiatio priæ expositionis. Nota ingenium Auerrois. Pricipia oīa Geometriæ non sunt eadē numero, Numeroruȝ vero sic. An pricipia numerorum sint idē spē, a ut numero

Præterea, si corpus à corpore alterum dicitur secundum proprias differentias, corporum autem differentiæ sunt finitæ (differunt enim ipsis sensibilibus, hæc autē finita sunt, oportet autem hoc ostendi) manifestum est ꝙ necesse est & elementa finita esse.

Et dicamus quod, si hoc corpus nō differt ab alijs corporibus, nisi per differentias essentiales,

ſentiales, & differentiæ corporum finitæ ſunt, manifeſtum eſt quòd elementa ſunt finita neceſſario.

36 Cum contradicit eis ꝙ, ſi differentię compoſitorum eſſent infinitæ, tñ non contingit eis ex hoc vt drïæ elementorum eſſent infinitę, incœpit declarare hoc, ſi differentiæ compoſitorum eſſent finitæ, ꝙ neceſſe eſt vt drïæ elementoꝝ ſint finitæ. Et declarauit ꝙ drïæ compoſitorum ſunt finitæ, quia compoſita non differũt ab inuicem, niſi differentijs eſſentialibus, drïæ autẽ eſſentiales manifeſtum eſt ꝙ ſunt finitæ. Et poteſt intelligi iſte ſermo ꝙ eſt in conſimilibus partibus, de quibus illi dicunt eſſe elemẽta, & quaſi d. ꝙ, ſi drïæ corporum conſimilium partium fuerint finitæ, quæ ipſi ponunt elementa, neceſſe eſt vt elementa ſint finita. Themiſtius autem d. ꝙ Ariſto. declarat ꝙ drïæ corporũ conſimilium partium ſunt finitæ, quia diſtinguuntur per differentias ſenſibilium. & iam declaratum eſt in libro de anima ꝙ ſenſibilia ſunt finita, quia diuidũtur in cõtraria, & omnis contrarietas eorum diuiditur in differentias finitas. & dicit in alia expoſitione, quòd ipſe tranſmiſit nos ad illud, quod declaratum eſt in Phyſicis, ſ. quòd impoſſibile eſt infinita in actu inueniri. &, ſi differentiæ eſſentiales infinitæ inuenirentur, inuenirentur in eodem genere ſpecies infinitæ in actu. quod eſt impoſſibile. & poteſt intelligi per eſſentiales ſenſibiles, vt expoſuit Themiſtius. Et Ariſto. etiam cõtradicit huic opinioni rõnibus manifeſtis in Primo Phyſ. & ex manifeſtioribus earum eſt, ꝙ corpus finitũ fit ex elementis infinitis. opinãtur. n. ꝙ in omni corpore ſunt partes cõſimiles infinitæ, occultatę in eo. fingunt. n. ꝙ, ſi eſſent finitę, abſcinderet̃ generatiõ. & cõtingit eis ex hoc, ꝙ magnitudo finita ſit cõpoſita ex infinitis, quaꝝ quælibet habet quantitatem, & magnitudinem.

Alia expõ.

The. expõ.

At vero neq;, vt alij quidam dicunt, vt & Leucippus, & Democritus Abderites, rationabilia ſunt quæ accidunt. primas. n. magnitudines, multitudine quidẽ infinitas, magnitudine autem indiuiſibiles eſſe dicunt. & neq; ex vna multa fieri, neq; ex multis vnũ, ſed harum complexione, ac * amplexu omnia generari. Nam quodam modo & iſti oĩa entia faciunt numeros, & ex numeris. etſi. n. non manifeſte declarant, hoc tamen volunt dicere. Ad hæc etiam, qm̃ differunt corpora figuris, infinitæ autem ſunt figuræ, infinita et ipſa ſimplicia corpora aiunt eſſe, qualis autẽ, & quænam ſit elementorum cuiuſq; figura, nihil inſuper determinauerunt, ſed ſolũ igni ſphæram aſſignauerũt, aerem aũt, & aquam, & alia magnitudine, & paruitate diuiſerunt, quia ſit ipſorũ natura, veluti * omniſeminarium elementorum omnium.

Leucippus. Democrit⁹.

* a. l. mutatione.

πανσπερμίαν.

Et dicamus etiam ꝙ non eſt rectum ꝙ elementa ſint, ſicut Leucippus, & Democritus dicunt. accidet. n. ſermoni ſuo omne impoſſibile. dicunt. n. ꝙ prima corpora ſunt infinita in multitudine, et ꝙ non recipiunt diuiſionem in magnitudine, & ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum. ſed oĩa fiunt per coaceruationem iſtarum partium indiuiſibilium, & per diuerſitatem coaceruationis eorum. Dicamus igitur ꝙ iſti ponebãt oĩa numerũ, et generant ea ex eo, ſicut Arithmetici, ſm ꝙ oportebat, ſed non explanauerunt hoc. ſed dixerunt obſcure. Et dixerunt ẽt ꝙ, ſi corpa differunt abinuicẽ figuris: figurę aũt ſunt infinitę: ergo corpora ſimplicia ſunt infinita. & non diſtinxerunt omnino quæ eſt figura cuiuslibet corporis illorum corporũ, neq; dixerunt etiam quę ſunt figuræ elementorum, ſed poſuerunt figuram ignis ſphæricam tm̃, aerem autem, & terram, & cætera corpora diſtinxerunt, dicentes ꝙ quædã eorum compoſita fuerunt ex partibus paruis, & quædam ex partibus magnis, et ex eis poſuerunt naturam iſtorum corporum paruorum, reducendo omnia ad elementa.

Cum contradixit dicentibus elementa eſſe conſimiles partes infinitas, vult modo cõtradicere dicentibus elementa eſſe corpora infinita indiuiſibilia, & primo narrat eorum ſermonem, & opinionem ĩ generatione, & corruptione, ſ. quomodo generatio, & corruptio ſit in eis, & in oĩbus, quę apparent in compoſitis. iſti. n. ſicut dixit in libro de Generatione, magis poſſunt dare cauſas, q̃ alij eoꝝ, quæ apparent in compoſitis ex hoc, quod ponunt ex iſtis corporibus. & ideo ſermo eorum eſt magis naturalis. Et d. Et dicamus, &c̃. i. quod ſermo eorum inducit eos ad plura impoſſibilia, immo ad negandum plura principia Geometriæ. Ex principijs. n. Geometrię eſt, quòd omne corpus eſt diuiſibile: & ꝙ omne corpus diuiditur in quocunque puncto. apud iſtos autem non diuiditur corpus compoſitum, niſi ſuper terminos, qui imaginantur inter illas partes indiuiſibiles, non ſuper aliquam illarum partium indiuiſibiliũ. & ideo dicunt ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum, ſicut narrauit de eis. qm̃, quia apud eos eſt vnum in rei veritate pars indiuiſibilis, impoſſibile eſt tunc vt ex eo fiat multitudo oĩno, neq; ex multis partibus fiat vnum. & ſm hoc negant naturam continui, continuum. n. eſt vnum, & diuiditur in plura. & ſiſr etiam negant compoſitionem, quæ fit per admixtionem, ſicut vidit Ariſto. qm̃ apud ipſum ex pluribus fit vnum. Deinde d. ſed omnia fiunt per coaceruationem, etc̃. i. ꝙ ipſi opinabantur ꝙ generatio ſubſtantiarum eſt ex congregatione partium, & quòd diuerſitas differentiarum ſubſtantiarum eſt ex diuerſitate figurarum partium, & quòd diuerſitas aliorum accidentiũ fit ex diuerſitate ſitus, & ordinis, & figuræ partium. Et, cum narrauit modum, ex quo reddebant cauſas generationis, & corruptionis aliorum accidentium ex iſtis elementis, induxit impoſſibile, quod contingit dicenti hunc ſermonem, et eſt impoſſibile, quod cõtingit ponenti numeros elementa entium: iam. n. dixit hoc impoſſibile in alijs locis. Et d. Dicamus igit̃ ꝙ iſti ponebant oĩa numerum, &c̃. i. &, quia iſti dixerunt quomodo differentiæ entiũ conſequuntur differentias numerorum, & iſti non declarauerunt modum, quo drïæ cõpoſitoꝝ differunt ĩter ſe propter compoſitionẽ eorum ex partibus indiuiſibilibus, ſ. quia nõ dixerunt ꝙ lapis ſit de tali numero iſtaꝝ partiũ, aut de tali numero, ſicut fecerũt Arithmetici, neq; propalauerũt ꝙ natura illaꝝ partiũ ſit, ſicut natura vnitatũ, cũ ponũt eis figuras, & ſitus, dixit ſed non explanauerunt hoc, &c̃. i. ſed non dixerunt in iſtis rebus ſermonem determinatum, cum non dederint in iſtis rebus aliquam demõſtrationem, 37

hem,neq; etiam dixerunt ꝙ figura facit quam dr̃iam, neq; quis ordo,& situs facit ꝙ accidens. necesse est. n. s̃m opinionem eorum,vt quælibet dr̃ia dr̃iarum entiũ compositorum habeat figuram propriam dr̃iarum illarum partium, quæ figura facit illam dr̃iam. Et cũ d. non explanauerunt hoc,s̃m ꝙ oportebat,i. sine determinatione,d.sed obscure dixerunt,et dixerunt ꝙ,cum corpora differant à se figuris:figuræ autem sunt infinitæ:ergo corpora simplicia sunt infinita.i.non dixerunt in ratiocinando ꝙ sint infinitæ,sed hoc tñ dixerunt ꝙ istæ partes indiuisibiles differant inter se figuris:figuræ autem sunt infinitæ:ergo continget vt hæc elementa, s. partes indiuisibiles,sint infinitæ. D.d. quid remanet eis de hac intentione,si concessum fuerit eis,& d.& nõ distinxerunt oĩno,&c̃.i.oporteret eos, cum posuerint diuersitatem earum s̃m figuras,& similiter diuersitatẽ compositarum differentiarum ex eis,dicere quę figura cui parti approprietur illarum partium, & quæ figura approprietur cui dr̃iæ dr̃iarum compositarum ex eis, quorum quædam vocamus nos simplicia,s.aquã, terram,ignem,aerem,& quædam composita,quæ videntur componi ex his quatuor.et hoc intendebat,cum d. neq; dixerunt etiam quæ sunt figuræ elementorum,i. non dixerunt quæ sunt figuræ partium, ex q̃bus componuntur corpora quatuor,quæ vocant elementa, sed tm̃ posuerunt figuram ignis sphæricam, i. nisi de igne. dicunt.n.ꝙ partes,ex quibus componitur,habẽt figuras sphęricas:aut nisi de igne,qm̃ posuerunt ei figuram sphæricam.hoc autem apparet de hoc sermone s̃m hãc translationem. Themistius autem exposuit hunc locum alio modo,& d.neq; isti hoĩes dederunt partibus indiuisibilibus,s̃m ꝙ elementa sunt, figuras proprias, sicut fecerunt ponentes elementa quatuor simplicia. igni.n.dederũt figuram pyramidalem, terræ autem figuram cubicam,duobus autẽ alijs alias figuras. Isti.n. non dederunt igni soli figuram propriam, & est sphærica,nisi quia ignis cito penetrat,cęteris autem elementis non dederunt figuram propriam,sed dixerũt ꝙ hęc elementa differunt propter dr̃iam partium indiuisibilium s̃m magnitudinem,& paruitatem. Et hoc intendebat,cum dixit,aerem autem,& terram,et cętera corpora,&c̃.ex hoc sermone eorum,quasi contradixit sibi,s.dicere partes esse indiuisibiles, deinde ponere eas diuersas s̃m paruitatem,& magnitudinem.sed non dixerunt hoc,nisi quia non reputant esse possibile vt magnitudo composita ex eis non habeat naturã recipiendi diuisionem ĩ ea,sicut dicimus de corpore cœlesti. dicunt.n.ꝙ causa diuisionis est interiacẽs vacuum,&,qa magnitudines cõpositæ ex istis sunt solidæ sine vacuo, possibile est eis recipere diuisionem in istas partes: sed s̃m ꝙ ponunt eas eẽ infinitas,quia magnitudo diuidĩt apud eos s̃m totum, vt declaratum est in libro de Generatione,necesse est eis dicere vt magnitudines compositę ex eis dissoluantur in eas,quapropter magnitudo corrumperetur in non magnitudinem. quod est impossibile. Deĩde d.& ex eis posuerunt naturam istorum corporum,etc̃.idest et ex partibus indiuisibilibus posuerunt naturam istorum corporum quatuor, cum generat omnia corpora, quæ nos vocamus simplicia, & composita ex his partibus indiuisibilibus.

Themistij expositio.

Quõ Antiq ponebãt partes indiuisibiles, differre tñ s̃m magnitudinem, et puitatem.

Primum igitur idem * est & his error,nõ finita sumere principia,cũ cuncta eadem dicere liceret. Præterea,si non sint infinitę elementorum differentiæ,patet ꝙ non erũt elementa infinita. Ad hæc autem necesse est vt ij repugnent Mathematicis scientijs,qui inuisibilia corpora dicunt, & multa probabilium, & apparentium secundum sensum perimãt,de quibus dictum est prius in ijs, quæ de Tempore, ac Motu diximus.

** a. l. idem, & hos error sequi vt.*

Et dicamus nos igitur ꝙ accidit sermoni eorum error,quemadmodum accidit dicentibus principia esse infinita. Demonstremus eis igitur suum errorem,et dicamus ꝙ,si differentiæ corporum non fuerint infinitæ,manifestum est ꝙ impossibile est vt elementa sint infinita. Et cõtradicunt ei, quod rectum est in Geometria,cum dicunt partes esse indiuisibiles. & contradicunt etiam pluribus opinionibus hominum maximorũ in scientia,& apparentibus s̃m sensum. & iam compleuimus sermonem de istis opinionibus in tractatibus de Tempore,& Motu.

Dicit ꝙ dicentibus hoc primo contingit illud,quod contingit dicẽtibus principia esse infinita, ꝙ iam dictũ est,& etiam apparet destructio sermonis eorũ ex hoc, quod dr̃iæ compositorum corporum sunt finitæ:&,cũ differentiæ compositorum sint finitæ, impossibile est vt dr̃iæ elemẽtorum,ex quibus componuntur,sint infinitæ.ꝙ aũt compositorum dr̃iæ sunt finitę declaratum est in principio istius libri,& in Physicis,cum declarauit ꝙ impossibile est vt res infinitæ inueniantur ĩ actu. Deinde dedit eis aliud impossibile,et d.Et contradicũt ei,quod rectum est,&c̃.i.quia ex fundamẽtis Geometriæ est ꝙ diuisio magnitudinum procedit in ĩfinitum, & quod omnis linea diuiditur in duo media. D.d. & contradicunt etiam pluribus opinionibus. & innuit p̃ hoc Naturales. Isti.n.ponũt complexionem esse,& ꝙ composita differunt differentijs substantialibus propter diuersitatem differentiarum elementorum, & ꝙ generatio est altera ab alteratione,& generatio,& alteratio sunt in qualitate,sed tñ generatio est in qualitate substantiali,& hoc in accidentali,et ꝙ in gñato nullum elementum existit in actu, & ꝙ est aliud ab elementis substãtia,& forma.et totum hoc est impossibile dici cũ partibus ĩdiuisibilibus. D.d.& iam compleuimus sermonem,&c̃.i.& contradiximus iam dicẽtibus partes esse indiuisibiles,s̃m contẽplationem Naturalis de natura continui.hæc autem opinio hic destruitur,consyderãdo in natura continui,in quo cõicat hæc scia cum Mathematica.& ex hoc modo locutus fuit hic de hoc, in Physicis autem tãtum naturaliter. Et destruit etiam hæc opinio per consyderationẽ de generatione,& corruptione,& de accidentibus pluribus sensibilibus. Et ex hoc modo locutus fuit de hoc in hoc libro, & in libro de Generatione,& Corruptione. 38

Gñatio, & alteratio sũt in qualitate.

Simul autem & contraria dicere ipsos sibijpsis necesse est.impossibile.n.est,si indiuisibilia sint elementa, magnitudine, paruitateq; differre aerem,et aquam,et terram.non enim est possibile ex seinuicem fieri.deficiẽt enim semper maxima corpora,si segregentur. aiunt autem sic fieri aquam, & aerem,& terram ex seinuicem.

Et dico etiam ꝙ necesse est eis dicere contrarium suo sermoni. si enim elementa sunt partes indiuisibiles,impossibile est vt aer, & aqua differãt propter paruitatem,& magnitudinem

tudinem partium. & impossibile est vt quędam hæc corpora fiant ex quibusdam. quoniam, cum ex figuris separentur paruę, remanebit residuum. secundum igitur hunc modum dicunt ꝙ aer, & aqua, & terra fiunt ex inuicem, scilicet secũdum segregationem figurarum paruarum à magnis.

39 Dicit & cõtingit eis impossibile ex hoc, quod dicũt de qualitate generationis corporum simplicium abinuicẽ propter partes indiuisibiles, dicunt.n. ꝙ terra non differt ab aqua, nisi quia est composita ex partibus indiuisibilibus maioribus q̃ aqua, & sic dicunt de aere cum aqua. dicunt.n. ꝙ, cum terra fiet aqua, exibunt ab ea partes magnæ propriæ terrę, & remanebunt paruę propriæ aquæ, & sic terra fit aqua. & similiter, cum ex aqua exierint partes paruæ aquæ propriæ, remanebũt magnæ propriæ terræ, & sic aqua fit terra. Aristo. aũt contradixit eis, dicendo ꝙ, cum partes magnæ fuerint segregatæ à terra, necesse est vt remaneat ex illis magnis residuum. q̃m aqua, cum reuertitur in terram, exibunt ex ea partes paruæ, & remanebunt magnæ terræ propriæ, &, cum aqua, & terra componuntur ex magnis, & paruis, et fuerint infinitæ, sicut dicunt, tũc magnæ in vnoquoq; eorum erunt æquales paruis in numero, & sic in nullo differunt aqua, & terra. Et, si dixerint ꝙ in terra dominantur magnæ, & in aqua paruæ, cõtinget vt sint finitę, et vt sit inter paruas, & magnas in quolibet eorum proportio terminata. & sequitur ex hoc vt partes diuidant necessario, & vt generatio cesset, s. vt inueniatur aqua, quæ nõ reuertatur in terram, & terra, quæ non fiat aqua, cum paruæ, quę exeunt ab aqua, & magnæ, quę exeunt à terra, cõsumuntur. v.g. ꝙ, si in terra fuerit ex magnis decem, & paruis quinq;, & in aqua econuerso, s. ex paruis decem, & ex magnis quinq;, necesse est, cum terra reuertatur in aquam, vt exeant ex magnis, quę sunt in ea septem, et dimidium, ita, ꝙ remaneant in ea quinq; paruæ, & duæ, & dimidium magnæ, & tunc fiet aqua: &, cum ista aqua reuertatur in terram, remanebit in ea ex paruis vna, & quarta, & ex magnis duę, & dimidium. quapropter necesse est eis, aut vt partes diuidãtur in infinitum, aut vt cesset generatio. D.d. q̃m, cum ex figuris separẽtur paruæ, remanebit residuum, i. necesse est, cũ aqua fiat terra, vt remaneant in terra partes paruæ: &, cum ex illis partibus segregentur magnæ, tunc illa terra fiet aqua, & sic continget impossibile, quod diximus. hoc autem apparet ex ista translatione.

Expõ The.

Themistius autem exposuit suum sermonem alio modo. dicit.n. ꝙ cõtingit eis ex hoc, quod dicunt, ꝙ in aqua dominantur paruæ, & in terra magnæ, & ꝙ aqua fit ex terra essentialiter, & terra ex aqua, vt partes magnæ generentur ex paruis, & paruæ ex magnis, aut per alterationem eiusdem partis, & ex magnitudine in paruitatem, et ex paruitate in magnitudinem, aut quod pars magna diuidatur, et fiat parua, aut quod paruæ congregentur, et fiat ex eis vna magna. & ſm hunc modum cõcludit eis. contingit.n. eis vt partes īdiuisibiles sint diuisibiles, aut alterabiles adinuicem, quod non dicunt esse.

Themistij reprehẽsio cõtra Aristo.

Aliqd fieri ex alio tripliciter contingit.

D. opponit Arist. dicendo ꝙ nõ concludit eis, nisi per æquiuocationem. q̃m hoc, quod intellexit eis sermone eorum, ꝙ istę partes fiãt ex inuicem, est aliud ab intẽtione eorum. illi.n. intendebant dicere per hoc, quod dicebant, ꝙ istę partes fiunt ex inuicem, i. ꝙ segregabãtur abinuicem, vt, cum ex vino segregabuntur partes subtiles, & remanebunt grossiores, tunc inde fiet rhob, non per alterationem earum adinuicem, aut per diuisionem magnarum in paruas, aut per collectionem paruarum in magnas.

Defensio Auerrois pro Arist. cõtra Themistiũ.

Tu autem bene potes videre ꝙ ex vtroq; sermone idẽ continget ei, scilicet vt partes indiuisibiles sint diuisibiles, siue posuerint generationem earum abinuicem esse accidentaliter, cum fiunt per segregationem, aut essentialiter, cum fiunt per transmutationem paruarũ in magnas, aut magnarum in paruas. Videtur ergo ꝙ contradictio perfecta contra eos sic debet esse. Hoc, ꝙ dicitis, ꝙ istæ partes fiunt abinuicem, aut est essentialiter, aut accidentaliter. Si essentialiter, continget vt partes transmutentur in inuicem magnæ in paruas, & paruæ in magnas, aut ſm qualitatem, aut ſm quantitatem. & vtrũq; est impossibile ſm opinionem eorum. ſm autẽ quantitatẽ prouenit diuisio, ſm autem qualitatẽ prouenit alteratio. & vtrũq; apud eos est impossibile. Si accidentaliter, s. per segregationẽ earum adinuicem prouenit diuisio partium, aut abscissio generationis.

Præterea neq; secundum horum opinionem videbuntur infinita fieri ipsa elementa, si corpora quidem differunt figuris, figuræ autem omnes componuntur ex pyramidibus, Rectilinea quidem ex rectilineis, Sphæra vero ex octo partibus. necesse enĩ est aliqua esse principia figurarum. quare, siue vnum, siue duo, siue plura sint, & simplicia corpora tot erunt multitudine.

Dicamus etiam ꝙ, si elementa fuerint, sicut dicũt, impossibile est vt sint infinita, cum corpora differant figuris, & omnes figuræ componantur ex pyramidibus: Figura autem æqualis lineæ constat ex æqualibus lineis, & figura Sphærica componitur ex partibus perfectis sphæricis: necesse est ergo vt figurę habeant principia propria, siue fuerit vna figura, aut duo, aut plures. &, si ita sit, necesse est vt corpora simplicia sint secundum numerum earum.

Dicit Dicamus etiam eis ꝙ, si corpora indiuisibilia 40
habent, ſm ꝙ dicunt, figuras, continget vt sint finita econtrario positioni eorum. D.d. cum corpora differant figuris, i. cum posuerimus ꝙ corpora differunt figuris, vt isti ponunt. & d. hoc, quia figurarum quędã sunt essentiales corporibus, & quædam non. Cum ergo positum fuerit ꝙ figuræ sunt essentiales corporum, cuiuscũq; speciei sint, siue corporum diuisibilium, siue indiuisibilium, necesse est vt differẽtiæ figurarum sint propter differentias illorum corporum, & ꝙ numerus illorum corporum sit ſm numerum differentiarum illarum figurarum. &, quia differẽtiæ figurarum sunt finitæ, continget vt corpora, quorum differẽtiæ sunt figuræ, aut consequẽtes figuras, sint finita. q̃m autem figuræ sunt finitarum differentiarum, ponendum est ex hoc, quod dicunt Geometræ. declaratum est. n. ꝙ oẽs figuræ quinq; resoluuntur in pyramides, quę cõtinentur à superficiebus rectis, aut rotundis, Sphæra q̃dem in octo, & Cubus in sex, & sic de alijs, quę dicuntur in libro Euclidis. Et hoc intendebat, cum d. & oẽs figuræ componãtur ex pyramidibus, i. omnes figuræ corporeæ. Et, cum posuit ꝙ corpora habẽtia figuram debent differre per diuersitatem figuræ, & posuit ꝙ omnes figuræ corporeæ componuntur ex pyramidibus, posuit etiam tertiam propositionem, quasi causam in dissolutione figurarum corporearum in hãc figuram, & d. Figura aũt æqualis lineæ constat ex lineis æqualibus, i. & causa in dissolutione corporum ĩ pyramides est,

eſt, quia figuræ planæ diſſoluuntur in figuram planam primam, quę non diſſoluitur in aliam, ſ. in triangulum: & pyramis diſſoluitur in triangulum: ergo neceſſe eſt vt ſit prima figurarum corporearum prima figurarũ ſuperficialium. D.d. & figura Sphęrica componitur ex partibus perfectis, i. pyramidibus. & dixit perfectis, quia non diſſoluuntur in alias, neq; poſſibile eſt vt ſup eas addantur aliæ ad conſeruandum figuram ſuã. Et, cum poſuit has propoſitiones, quæ ſunt ĩ hoc ſermone, quaſi præcedens, induxit conſequens, & dixit neceſſe eſt ergo vt figuræ habeãt principia, &c. & dixit hoc in modo demonſtrationis, demonſtratum eſt.n. ꝙ oẽs figuræ corporeæ diſſoluuntur in pyramides, et ſiſr figuræ ſuperficiales diſſoluuntur in triãgulum. & quaſi ponit ꝙ, cum elementa fuerint finita in ſpecie, compoſita erunt finita in ſpecie. Et cõfirmatio eſt hæc, quaſi diceret, & quãuis non * concedatur nobis hoc, ꝙ Geometræ dicunt ex hac diſſolutione, tñ concedendum eſt nobis ꝙ oẽs figurę quinq; diſſoluuntur in figuras finitas, aut vnã, aut duas, aut plures.

** a.l. concludatur.*

Themiſtius. Themiſtius autem dicit in hoc loco, ꝙ manifeſtũ eſt ꝙ figuræ regulares ſunt finitæ, enormes autem ſunt infinitæ. & ideo, ſi illi duo viri dixerunt ꝙ indiuiſibilia ſunt huiuſmodi, ſicut ſolẽt dicere, tunc non eſt rectum opponere eis per hunc ſermonẽ.

Auerrois. Dicamus igitur ꝙ, cum illi dicunt ꝙ differentiæ illorum corporum indiuiſibilium ſunt propter figuras, neceſſe eſt vt figuræ ſint huiuſmodi, ſ. regulares. figuræ. n. irregulares, & infinitæ non exiſtunt in corpore, niſi accidentaliter. Oppoſitio ergo Ariſto. eſt recta ſuper hoc, quòd ponunt figuras eſſe differentias iſtorum corporum indiuiſibilium.

** a.l. corporum.*

Præterea, ſi vnicuiq; quidẽ * elementorũ eſt aliquis proprius motus, & qui ſimplicis eſt corporis, ſimplex eſt: non ſunt autem ſimplices motus infiniti, quia neq; ſimplices lationes plures ſunt duabus, neq; loca infinita ſunt: neq; vtiq; ſic erũt infinita ipſa elemẽta.

Et dicamus etiam quod, ſi omne elementum habet motum eſſentialẽ, & corpus ſimplex habet motum ſimplicem: et motus ſimplices non ſunt infiniti, diuiſio. n. non eſt, niſi bimembris, neq; loca ſunt infinita: manifeſtum eſt ꝙ elementa non ſunt infinita.

41 Cum deſtruxit ſermonem dicentis elementa eſſe infinita, inducendo ad impoſſibile, incœpit dare demonſtrationem rectam, quòd elementa ſunt finita.

Abbreuiatio. Et abbreuiatio ſui ſermonis eſt quòd elementum, ſecundum quòd apparet ex ſua definitione, eſt corpus ſimplex. &, quia omne corpus ſimplex habet motum ſimplicem, & econuerſo, vt declaratum eſt in principio iſtius libri, neceſſe eſt vt numerus corporum ſimplicium ſit ſecundum numerum motuum ſimplicium. et, quia motus ſunt ad loca terminata, neceſſe eſt vt numerus locorum ſit ſecundum numerum motuum. Si igitur loca fuerint finita, motus erunt finiti. &, ſi motus fuerint finiti, corpora ſimplicia erunt finita: & iam declaratum eſt quòd motus ſimplices ſunt terminati, & quòd ſunt tres, ſcilicet circa medium, & à medio, & ad medium: & cum elementa ſint corpora ſimplicia: et corpora ſimplicia ſint finita: ergo elementa ſunt finita. D.d. diuiſio enim, &c. ideſt motus à medio, & ad medium. Et intendit per loca, ſurſum, & deorſum. hęc enim duo loca diuidunt in eo, quod eſt ſimpliciter ſurſum, & deorſum, & in eo, quod eſt reſpectiue.

Quæſitum Tertium. Elementa uno plura eſſe declarat.

QVoniam autem neceſſe eſt finita eſſe, reſtat conſyderare vtrũ plura erunt, an vnum. Quidam. n. vnum ſolum ſupponunt. & horum hi quidem aquam, illi vero aerem, alij autem ignem, nõnulli aqua quidem ſubtilius, aere vero denſius. quod, cum ſit infinitum, omnes cœlos continere aiunt. Quicunque igitur vnum hoc faciunt, aerem, aut aquam, aut aqua quidẽ ſubtilius, aere autem dẽſius, deinde ex hoc raritate, & denſitate alia generãt, latet eos ſeipſos aliud quippiam prius ipſo elemento facere. eſt. n. ex elementis generatio, compoſitio, vt aiũt. quæ autem eſt in ipſa elementa, reſolutio. quare neceſſe eſt id prius eſſe natura, quod eſt ſubtilium magis partium. Quoniam igitur aiunt omnium corporum ignem ſubtiliſſimum eſſe, primum vtiq; erit natura ignis. refert aũt nihil. neceſſe. n. eſt vnum aliquod aliorum eſſe primum, & non medium.

Dicamus etiam ꝙ, cum manifeſtum ſit ꝙ elemẽta ſunt finita neceſſario, volumus modo perſcrutari vtrum elementum ſit vnum, aut plura. Quidam. n. dicunt elemẽtum eſſe vnum. ſed hi quidem aquam, hi vero aerem, hi autem terram, et quidam eorum dicunt ipſum eſſe ſubtilius aqua, et ſpiſſius aere. Dicamus igitur nos ꝙ omnis, qui poſuit elementum vnum, aut aquam, aut aerẽ, aut aliquod ſubtilius aqua, & ſpiſſius aere, & ꝙ alia elementa fiunt ex eo ſm diuerſitatem ſpiſſitudinis, & raritatis eius. & omnis, qui dixit hoc, ignorauit ſuum ſermonem, & oblitus eſt ꝙ poſuit aliud prius elemento. quoniam, ſi denſitas fit ex compoſitione elemẽtorum, & raritas ex diſſolutiõe eorum, neceſſe eſt vt rarum ſubtile ſit ante elementum. &, ſi ita ſit, & ignis eſt ſic, vt dicunt, ſubtilior alijs corporibus, tunc ignis erit prior omnibus rebus prioritate naturali. Si igitur ignis non fuerit ſubtilior omnibus corporibus, hoc non contradicet noſtro ſermoni. neceſſarium eſt. n. vt primum ſubtile ſit aliquod corporum naturalium, non corpus medium.

Dicit & cum declaratum ſit ꝙ elementa debent eſſe finita, cõſyderandum eſt vtrum ſint vnum, aut plura, &, ſi plura, quot. ſed quot ſint dimiſit vſque ad librum Generationis: quapropter exiſtimatur ꝙ iſte liber q̃ſi præcedit librum Generationis, & Corruptionis. 42

Liber d̃ Cœlo p̃cedit librũ peri Geneſeos.

Et, quia dicentes elementa eſſe finita, quidam dicunt ea eẽ vnum elementorum, aut vnum extremorum, aut vnũ mediorum, & quidam dicunt illud eſſe aliud ab elemẽtis, quidam autem dicunt ipſum eſſe mediũ inter aquã, & aerem, ſpiſſius aere, & ſubtilius aqua, & quidam, vt reputo, dicunt ipſum eſſe medium inter ignem, et aerẽ,

& hoc

& hoc intendebat, cum d. & quidam eorum dicunt ipsum esse subtilius, &c. Et, cum d. opiniones eorum in hoc vno, incœpit contradicere sermoni dicentis ipsum esse medium inter duo illorum, & ꝙ est vnum mediorum, cum vterq; sermo conueniat in ponendo elementum medium inter duo extrema, quod est contrarium ei, quod dictū est in definitione elementi, quod est simplicissimum eorum, quæ existunt in cōposito. duo aūt extrema, aut sunt simpliciora medio, cum medium fuerit ex qualitate, aut vnum eorū erit simplicius medio, cum medium fuerit ex quantitate. Et d. Dicamus igitur nos ꝙ oīs, qui posuit, etc. i. ꝙ oīs, qui posuit elm̄tum esse medium inter duo extrema, & posuit illa duo extrema esse composità ex illo elemento, oblitus est definitionem elementi: & est, ꝙ est simplicius eorum, quæ sunt in cōposito: siue posuerit ipsum eē vnum quatuor corporum, aut corpus medium inter duo eorum. Et d. & ꝙ alia elementa fiunt ex eo, &c. quia dicunt ꝙ gn̄atio cęterorum corporum quatuor ex hoc medio est ſm densitatem, & raritatem, & ꝙ generatio cæterorum corporum quatuor cōsequitur diuersitatem eius in raritate, & densitate, s. quod, cum receperit densitatem æqualem densitati aquæ, erit aqua, &, cum terræ, erit terra, &, cum receperit raritatem æqualem raritati aeris, erit aer, &, cum ignis, erit ignis, et sic contingit ponentibus elementum medium, i. vnum quatuor. Et non sicut existimat Themistius, ꝙ impossibile nō contingit eis, nisi inquantum ponunt generationem ſm raritatem, & densitatem: immo contingit eis, inquātum ponunt elementum esse medium inter ea, quę generantur ex eo, quocūq; modo generentur, aut cōpositione, & dissolutione, aut dēsitate, & raritate, quæ sunt apud eos congregatio, & segregatio. Et, cū narrauit ꝙ cōtradicunt sibi, & non percipiunt, dixit qm̄, si densitas fit ex compositione elementorum, &c. i. & cōtradictio contingit eis, qm̄ ponunt densitatem ex cōgregatione, & densitatem multitudinis partium, & raritatem ex exitu partium, & amplitudine foraminum, necesse est vt corpus rarum, ꝙ fit ex hoc medio, sit paucioru partiū elemēti, ex quo fit. & quod est huiusmodi, est prius medio, & dignius vocari elementum. elemētum enim, si est ex quantitate, debet esse pauciorum partium eorum, quę inueniuntur in composito, si ex qualitate, debet esse simplicius. Et Themistius d. ꝙ hoc non contingit eis, nisi quia ponunt generationem per densitatem, & raritatē, quæ sunt ex capitulo quantitatis: &, si posuissent ea ex capitulo qualitatis, non cōtingeret eis hoc impossibile. Et hoc, quod dixit Themistius, &, si posuissent, &c. non contingeret eis hoc impossibile, est id, quod dicit Arist. in libro de Generatione. qm̄, si posuerint densitatem, & raritatem esse ex capitulo qualitatis substantialis, continget vt medium inter duo elementa non haberet formam in actu, aut vt esset prima materia, aut vt eēt ignis & aer insimul, aut aer & aqua insimul. &, si posuerint ipsas ex capitulo qualitatis accidentalis, continget alterationem esse. quod est impossibile apud eos. D. d. &, si ita sit, & ignis est, sicut dicunt, &c. i. et, si illic fuerit corpus subtilius elemēto, necesse est vt illud corpus sit elementum. Si igitur ignis subtilius est corporum apud eos, vt dicunt, continget vt ignis sit elementum. &, si ignis non fuerit subtilius omnibus corporib⁹, & dixerit aliquis alius ꝙ aliquod aliud corpus est subtilius, hoc non nocebit nobis, neq; proderit eis in hoc, quia continget eis hoc, quod cōtinget eis, si sit. qm̄ subtilius debet esse elementum, nō illud medium, quod ponunt esse elementum. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur ignis non fuerit subtilior oībus corporibus, &c̄. i. qm̄, si non posuerit aliquis ꝙ corpus subtilius est ignis, tn̄ propter hoc nō euadūt ab eo, quod contingit eis necessario, s. ꝙ corpus subtilius sit elementum, nō illud medium, quod ponunt ipsi elementum. D. d. necessarium est enim vt primū subtile, etc. i. necessarium est enim vt sit ſm sermonem eorum aliquod corpus naturale, subtilius oībus corporibus, & ꝙ non sit corpus medium, quod posuerunt, & sic erit elementum aliud ab eo, quod posuerunt.

Apparet ex hoc medium componi ex extremis.

Contra Themistium.

Themistius.

Prӕterea raritate quidem, ac densitate alia generare nihil refert, an subtilitate, et grossitie, subtile enim rarum, crassum vero volunt esse densum. rursus vero subtilitate, & crassitie idem est, quod et magnitudine, et paruitate. Subtile. n. est, quod paruarum est partium, Crassum vero, quod magnarum partium. quod. n. extensum est ad multum, subtile est. tale autē est, quod ex paruis partibus constat. quare ipsis accidit magnitudine, & paruitate diuidere aliorum substantiam. Sic autē determinantibus, omnia accidet dicere ad aliquid. & nō erit simpliciter hoc quidem ignis, hoc vero aqua, hoc autē aer, sed idem ad hoc quidē ignis, ad aliud vero quippiam aer. Quod quidē & ijs accidit, q plura qdem ipsa elementa dicunt, magnitudine vero, ac paruitate differre aiunt. nam, cum quantitate determinatum sit vnūquodq;, erit aliqua ratio magnitudinum ad seinuicem. Quare eorum, quæ hanc habent rationem ad seinuicem, necesse est hoc quidē aerem esse, hoc vero ignē, hoc aūt terrā, hoc aūt aquam, propterea ꝙ maioribus rationes minorū insunt.

Dicamus etiam ꝙ sermo dicētis ꝙ omnia elementa generata sunt ex densitate, & raritate vnius elementi, nō differt à sermone dicentis ꝙ omnia sunt generata ex paruis, & magnis. Subtilitas. n. est paruitas partium, et Spissitudo est magnitudo partiū. subtile. n. est expansum, & dilatatum. et non est huiusmodi, nisi illud, quod cōponitur ex partibus paruis. &, si ita sit, contingit eis necessario vt differentiæ substantia sint magnitudine, & paruitate. Et, cum posuerint omnia ſm hunc modū, continget eis dicere quòd omnia elemēta sunt in comparatione, & ꝙ nullum elementum est ignis verus, neq; aer verus, sed in respectu quorundam est ignis, et in respectu aliorum aer, & in respectu aliorum est aqua. Sicut contingit dicentibus ꝙ elementa sunt plura infinita, & nō differunt, nisi ſm paruitatem, & magnitudinē partium, et sunt dicentes partes esse indiuisibiles. Dicamus igitur eis ꝙ, cum distinxerunt quædam elemēta à qbusdā ſm quantitatē, necessario erit idem elm̄tum ignis, & aer, aqua, & terra. qm̄ partes paruæ sunt in magnis necessario: qm̄ eadem pars in respectu quarundā partiū est parua, & in respectu quarūdam est magna.

Hæc

43 Hæc est alia conclusio cõtingens istis etiam. qm̃ plura impossibilia contingentia dicentibus partes indiuisibiles, contingunt etiam eis, s. ꝙ substantiæ corporum simpliciũ sint eædem. qm̃ dicens elementum eẽ vnum corpus, non potest componere ex eo res diuersas, nisi per diuisionem in partes diuersas ẜm quantitatem, aut ẜm positionem, & situm. & hoc impossibile contingit dicentibus partes indiuisibiles. Et d. Dicamus etiam ꝙ sermo dicentis, &c. & intendit per elementa, corpora quatuor, qm̃ ita vocabant tunc. & quasi d. dicamus etiam ꝙ sermo dicentis hæc corpora, vocata elemẽta, esse cõposita ex vno elemento, siue ex medio, quod est inter duo extrema eorum, siue ex medio inter duo eorum, ẜm densitatem, & raritatem, non differt à sermone dicentis ꝙ corpora hæc simplicia componantur ex partibus paruis, & magnis, i. non differunt, nisi secundum paruitatem partium, aut magnitudinem earum. D. dedit causam in hoc, & dixit Subtilitas enim, &c. i. subtilitas. n. est ex paruitate partium, Spissitudo autẽ, et grossities est ex magnitudine partium. hoc idem necesse est dicere non ponenti subtilitatem, & spissitudinem ex capitulo quantitatis, vel qualitatis. D. incœpit narrare quomodo contingit ꝙ subtile sit compositum ex partibus paruis, & d. subtile. n. est expansum, & dilatatũ, &c. i. & causa in hoc, ꝙ subtile debet esse ex partibus paruis est, quia debent congregari in eo duo, raritas, & paruitas partium. distantia. n. partium adinuicem est causa magnitudinis, & non corrumpit subtilitatem, & tenuitatem. subtilitas. n. & tenuitas quærunt paruitatem partium in profundo, spissitudo autem earum est magnitudo in profundo: & raritas etiam quærit multitudinem foraminũ, ex qua prouenit paruitas partium, spissitudo autem ecõtrario. Necesse est igitur vt partes, ex quibus subtile cõponitur, sit minoris expansionis in tribus dimẽsionibus. quapropter sunt minores partibus, ex quibus spissum cõponitur. Et cõtingit etiã eis aliud impossibile propter hoc, quod posuerunt diuersitatem inter spissum, & rarum propter ampliationem foraminum, nõ propter paruitatem, et magnitudinẽ, vt in subtili sint partes pauciores, & in spisso plures, cum fuerint duo corpora æqualia. & etiã rarum, sicut diximus, necesse est vt sit plurium foraminũ, quapropter partes sunt minores. & ex hoc modo non contingit vt sint pauciores, nisi cũ fuerint partes in eis in eadẽ magnitudine, & paruitate. quapropter necesse est vt rarum sit aut paucior partium, aut minorum. & impossibile, quod sequitur ex hoc, vnum, & idem est. D. d. &, si ita sit, cõtinget eis necessario, &c. i. cum substantiæ corporum simplicium nõ differant, nisi ẜm diuersitatem partium in magnitudine, & paruitate, continget eis dicere ꝙ dñiæ substantiarum corporum sunt propter partes paruas, et magnas, ita, ꝙ substãtia ignis non differt à substantia terræ, nisi quia ignis componit ex partibus paruis in vltimo, terra autem ex magnis in vltimo. D. d. Et, cum posuerint omnia secundum hunc modum, continget eis dicere ꝙ oĩa elemẽta sunt in comparatione, &c. i. &, si elementa non differũt, nisi paruitate, et magnitudine: magnum autem, et paruum sunt relatiua: idem. n. est magnum, & paruum in respectu diuersorum: continget vt idem sit ignis in respectu maioris, & aer in respectu minoris, & aqua in respectu alterius. Et, quia hoc impossibile accidit dicentibus partes esse indiuisibiles, ẜm ꝙ ponunt ꝙ illę partes differũt magnitudine, & paruitate, & ꝙ ista diuersitas est causa diuersitatis corporum compositorum ex eis, dixit sicut accidit dicentibus elementa esse plura, &c. & dixit Dicamus igitur eis, ꝙ cum distinxerint quædam elementa à quibusdã, &c. i. et dicamus istis etiã ex hoc, quod ponitis, ꝙ corpora quatuor simplicia differãt ab inuicem propter paruitatem, & magnitudinẽ: paruum autem, et magnũ sunt relatiua: contingit necẽo vt idem corpus sit ignis, & aer, et aqua. qm̃, cum posuerimus ꝙ aer non est aer, nisi quia partes eius sunt maiores partibus ignis, contingit vt in respectu aquæ sit ignis, quia partes eius sunt minores partibus aquæ, & in respectu ignis aer, & in respectu terræ aqua, & similiter contingit in aqua. D. d. qm̃ partes paruę sunt in magnis necessario. hoc est quasi causa alia à prædicta. illic. n. fecit comparationẽ de corporibus simplicibus adinuicem, inquantũ constituunt ex partibus, quæ dñr esse paruę, & magnę, hic vero quasi facit cõparationem ĩter partes exñtes in eodẽ elẽto. Qm̃ vero hoc contingit dicẽtibus partes esse indiuisibiles, manifestum est, cum opinent ꝙ ĩ eodẽ corpore sint paruæ partes, & magnæ infinitæ, quæ exeunt abinuicẽ, cõtingit igitur vt ẜm paruas sit ignis, & ẜm magnas aqua. Secundum vero opinionem dicentis elẽtum esse vnum, & ꝙ gñatio fit raritate, & densitate, continget necẽo vt vnum, & idem elẽtum sit cõpositum ex partibus pluribus: rarum. n. habet partes paruas, spissum aũt magnas. sed ĩquantũ ponunt ꝙ spissum transmutat in rarum, & rarũ in spissum, contingit eis vt partes sint paruæ cum magnis, sicut contingit illis. & non solummodo contingit eis, vt idem corpus sit aqua, & ignis tm̃, sed eadem pars earũ, ex qbus cõponitur illud corpus. in respectu. n. minoris est aqua, in respectu aũt maioris est ignis. & ideo dixit qm̃ eadem pars ĩ respectu quarundã partiũ est magna, & in respectu quarundã est parua, & sic põt intelligi.

Quicunq; aũt ignem supponunt elementum ipsum, hoc quidem effugiunt, alia vero ipsis irrationabilia accidere est necessarium. Quidam. n. ipsorum figuram coaptant igni, vt ij, qui pyramidem faciunt. Et horum alij quidẽ simplicius dicunt ꝙ figurarũ quidem maxime incisiua est, corporum autem ignis. Dicentibus autem ignem esse elementum non contingit hæc contradictio, quæ contingit istis, contra quos loquebamur vsq; huc, sed accidunt eis alia irrationabilia. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et quidam eorum verificant hoc sermone debili simplici, dicendo ꝙ nulla figura est velocioris penetrationis q̃ pyramidalis, et nullum corpus est velocioris penetrationis quàm ignis: figura igit̃ ignis erit pyramidalis.

Cum contradixit dicentibus elementum esse vnum mediorum quatuor corporum, aut medium inter duo illorum, aliud ab vtroq;, incœpit contradicere dicentibus elementum esse ignem tantum. Et, quia hoc dicentibus non contingunt hæc impossibilia, quæ illis cõtingunt alijs, quia ignis existimatur simplicior quatuor corporibus, & ideo non contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus medium esse, quæ non contingebant eis, nisi inquantum ponebant elementũ medium, ideo d. dicentibus autem ignem esse elementum, &c. D. d. sed accidunt eis alia irrationabilia. D. d. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et, cum dixit hoc, dedit rationem eorum, super hoc, & dixit Et quidam eorum verificant hoc, &c. Et syllogismus sic componitur, vt apparet. Ignis est velocissimus omnium in transitu: & figura pyramidalis est velocior alijs figuris: ergo ignis 44

habet figuram pyramidalem, & ſic faciunt ſyllogiſmũ ex duabus affirmatiuis in ſecunda figura. Et etiam, ſi propoſitio maior conuerteretur, nõ eſſet vera. qm̃ non omne, cuius pertrãſitus eſt velocior in corporibus, habet figuram pyramidalem, niſi ĩ eis, quorum velocitas eſt in pertranſitu propter figuram, & hoc eſt in habentibus figuras. ignis autem adhuc nõ eſt notum, vtrum ſit de habentibus figuras, aut non.

Nõ oẽ, cui⁹ ptranſit⁹ eſt velocior in corpib⁹, hẽt figurã pyramidalem.

Alij vero perſuaſibilius dicunt ꝙ corpora quidẽ oĩa componunt ex eo, quod eſt ſubtiliũ maxime partiũ, figuræ vero ſolidæ ex pyramidibus. quare, quoniam corporum quidem ignis ſubtiliſſimum eſt, figurarum vero pyramis maxime paruarum eſt partium, ac prima, prima autem figura primi corporis eſt, pyramis vtiq; erit ipſe ignis.

Et quidam eorum verificant hoc alio ſermone, dicendo ꝙ oĩa corpora ſunt cõpoſita ex ſubtiliſſimo corporũ, & ꝙ melior figurarum eſt cõpoſita ex figuris pyramidalibus. et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ ignis eſt ſubtilior cęteris corporibus, & ꝙ figura pyramidalis eſt minor, & prior figuris, & neceſſe eſt vt prima figura ſit ĩ primo corpore; ignis igitur habet figuram pyramidalem neceſſario.

45 Dicit Et quidam eorum verificant ſuum ſermonem alia ratione non vera, quãuis ſit ſufficientior prima, dicendo ꝙ, ſi omnia corpora debent eſſe primo compoſita ex ſubtilioribus corporibus, & ſunt compoſita ex igne, manifeſtũ eſt ꝙ ignis eſt ſubtilior corporibus cæteris, & ꝙ eſt prior eis natura. Et etiam, ſi habẽs figuram priorem oĩbus figuris, ſ. ſphęricam, eſt compoſitũ ex corporibus pyramidalibus, manifeſtum eſt ꝙ iſta figura eſt ſimplicior, & prior figurarũ in natura. Sed Ariſ. induxit duo præcedentia inſimul, deinde duo cõſequentia inſimul. & quaſi d. ſi omnia corpora ſunt cõpoſita ex ſubtilioribus corporibus, & corpa ſunt compoſita ex igne, & etiam corpus, quod eſt primum corporum, ſ. ſphæricum eſt compoſitũ ex corporibus pyramidalibus, quòd manifeſtum eſt ꝙ ignis ẽ ſubtilior cæteris corporibus, & prior eis. & manifeſtum eſt ꝙ figura pyramidalis eſt minimum corporum, cum ſit elemẽtum eorꝫ. & poteſt intelligi per meliorem figuram, figura ſphærica, & figuræ æqualium ſuperficierum, & angulorũ, ſ. quinq; dictæ in Geometria, quæ ſunt figurę elementorꝫ. D. d. neceſſe eſt vt prima figura, &c. i. et, cum manifeſtum ſit ꝙ ignis eſt primum corporum, et pyramis eſt prima figurarum, et figura prima debet eſſe in primo corpore, manifeſtum eſt ꝙ ignis debet habere figuram pyramidalem. Themiſtius autem dicit ꝙ ratiocinatio iſtorum, quam reprehendit Ariſt. eadẽ eſt cum ratiocinatione, quam ipſe fecit ſuperius in primo libro, in probando ꝙ motus circularis debet eſſe in corpore cœli. Poſuit enim ꝙ iſte motus eſt primus motuum: & corpus cœleſte primum corporum: ergo primum debet eſſe in primo. Et dico etiam ꝙ exiſtimatur ꝙ per iſtam eandem declarationem declarauit ipſe figuram cœli. poſuit. n. ꝙ cœlum eſt primum corporꝫ, & ꝙ figura ſphærica eſt prima figurarum: & figura prior debet eſſe in corpore priori: ergo figura cœli eſt ſphęrica. Dicamus nos igitur ꝙ Ariſto. non fundauit hanc demonſtrationem, niſi ſuper hoc, quòd cœlum neceſſe eſt vt habeat figurã, inquantũ mouet̃ per ſe, et inquantum eſt aĩal, et, cum poſitum fuerit ipſum hr̃e figuram,

Themiſtius reprehendit Ariſto.

Auerrois defendit Ariſt. cõtra The.

neceſſe eſt ſm̃ demonſtrationem illam vt ſit ſphærica. nondum autem declaratum eſt de elemẽtis, vtrum habeant figuram. ſed etiam non videtur habere figuram, vt declarauit, & etiam declarabit poſt Ariſto.

Alij autem de figura nihil enuntiant, ſubtiliſſimarum autem partium ſolum elementum faciunt: deinde ex hoc compoſito aiunt fieri alia, quemadmodum ſi ex conflata auri arena. Vtriſq; autem eadem accidunt difficilia. Si enim indiuiſibile primum corpus faciunt, rurſus venient prius dictæ rationes ad eandem hanc ſuppoſitionem.

Et quidam aliorũ non fecerunt rememorationem de figura ignea omnino, ſed dixerunt ꝙ ignis eſt ſubtilior oĩbus alijs corporibus, deinde dicunt ꝙ ex cõpoſitione partiũ ignis adinuicem, & denſitate earum fiũt alia corpa, quia naturaliter fuit tumoroſus ignis, &, cum conſtringitur fiunt ex eo alia corpora ſm̃ cõſtrictionem earum. Dicamus igitur ꝙ accidunt ex iſtis ſermonibus multa impoſſibilia difficilia. Qm̃, ſi poſuerint primũ corpus partem indiuiſibilem, venient etiã prædicta inconuenientia in parte indiuiſibili.

Cum dixit ꝙ quidã dicentiũ ignem eſſe elm̃tum, dãt ei figuram pyramidalẽ, dixit etiã ꝙ quidã non dant ei figuram oĩno, et vtiq; cõueniunt in hoc, quod ignis eſt ſubtilior cæteris corporibus, & ꝙ ex diuerſitate compoſitionis partiũ ignis in denſitate fiunt cætera corpora ex eo. ignis. n. apud eos creatus fuit tumoroſus naturaliter, i. remotus in partibus abinuicem in vltimo: &, cum ille partes conſtringuntur adinuicẽ, & appropinquant, ſi parꝫ, fiet aer, ſi magis, fiet aqua, & ſi plus, fiet terra. Et hoc intendebat, cũ dixit deinde dicunt ꝙ ex compoſitione partiũ ignis, &c. & ſermo eius in hoc eſt intellectus per ſe. & põt intelligi iſte ſermo de his, qui dant figuram igni, & poteſt intelligi ſicut diximus de vtroq;, cum conueniãt in hoc, ꝙ gñatio fit ex igne per denſationem. Et, cum d. opiniones eorꝫ in hoc, incœpit contradicere eis, & d. Dicamus igitur ꝙ accidũt ex iſtis ſermonibus plura impoſſia, &c. i. quod, ſi dixerint ꝙ partes primi corpis, quod eſt ignis apud eos, quarũ conſtrictio eſt cauſa ſpiſſitudinis, ſunt partes indiuiſibiles, contingent eis oĩa impoſſibilia, contingentia dicentibus partes eſſe indiuiſibiles, quæ iam narrauimus. 46

Præterea non contingit hoc dicere naturaliter volentibus conſyderare. Si. n. oẽ corpus corpori comparabile ſit ſm̃ quãtitatem, hñt autẽ ſic proportionalr̃ magnitudines, & ſimiliũ partiũ ad ſeinuicẽ, & elm̃torum, velut oẽs aquę ad oẽm aerẽ, & elemẽti ad elementum, ſilr̃ aũt et in alijs: aer aũt maior eſt aqua, & oĩno id, quod eſt ſubtiliorũ partiũ, eo, qđ eſt craſſiorũ: manifeſtũ eſt ꝙ et elm̃tum aquę minus erit q̃ aeris. Si igit̃ minor magnitudo ĩeſt maiori, diuiſibile vtiq; erit aeris elm̃tum, ſilr̃ aũt & ipſius ignis, & oĩno ſubtiliorum.

Et dicamus modo ſermonem naturalẽ, ꝙ impoſſibile eſt vt elementum ſit pars indiuiſibilis, & hoc manifeſtum eſt, ſi perſcrutati

tati fuerint naturaliter de hoc. Qm̃, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinãs aliud corpus in quãtitate, et magnitudine. qm̃ magnitudo partium cõsimilium indiuisibilium assimilatur adinuicẽ, dico ꝙ magnitudo corporum totius aquæ assimilatur magnitudini corporum totius aeris, & similiter de cęteris elementis. & nos non videmus hoc ita, qm̃ aer est maior in magnitudine, q̃ aqua. & similiter omne corpus subtile est maioris magnitudinis corpore grosso. et, si ita sit, manifestũ est ꝙ elementũ aquæ est minus elemento aeris. Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, si magnitudo minoris elementi est in magnitudine maioris elementi, necessarium est vt elementum aeris cadat sub diuisione, & sil'r elementum ignis, & sil'r omnis pars subtilis recipit diuisionem. declaratum est igitur ꝙ elementum ignis recipit diuisionẽ necessario.

47 Cum dixit ꝙ dicentes ignem esse elementum, & ꝙ generatio ex eo fit fm̃ densitatẽ, contingit ei vt sit cõpositus ex pluribus partibus in quãtitate, et ꝙ illę partes sunt elementum, quapropter sermo eorum est similis sermoni dicentium partes esse indiuisibiles, &, si dixerint quòd illæ partes sunt indiuisibiles, tunc continget eis omne impossibile, quod dictum est ĩ hoc libro, & in Physicis, incœpit etiam hic dicere aliud impossibile, quod contingit eis, & est contradictio Naturalis, nõ Doctrinalis, & dixit Et dicamus modo sermonem naturalem, ꝙ impossibile est, &c. i. demõstremus modo rationem naturalem, ex qua apparet ꝙ impossibile est vt ignis sit compositus ex partibus indiuisibilibus. D. d. & hoc manifestum est, si perscrutati fuerint naturaliter de hoc. i. & manifestum est ꝙ est impossibile ei, qui naturaliter voluerit perscrutari de hoc, s. cũ consyderauerit in modo transmutationis elementorũ adinuicem. D. icœpit dicere illum modum, & d. Qm̃, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinans, etc. i. dicamus igit̃ ꝙ, si corpora simplicia, quæ sunt aqua, ignis, aer, & terra, fuerint composita ex partibus indiuisibilibus, necesse est vt quælibet pars alicuius eorum, quæ generatur ab aliqua parte alterius, sit æqualis ei ĩ magnitudine, & quantitate, neq; maior, neq; minor. v. g. ꝙ, cum pars aeris fit ex parte aquæ, necesse est vt pars aeris sit æqualis parti aquæ, & similiter de alijs. D. d. causam in hoc, & d. qm̃ magnitudo partium, &c. i. & hoc necesse est, qm̃ partes, quæ sunt in parte elementi, à qua generatio est, et ĩ parte generata alterius elementi sunt æquales in quantitate, & in numero, & in specie. & hoc intendebat, cum d. assimilatur adinuicem, i. in numero, & in quantitate, & forma: quapropter necesse est vt generatum, & illud, à quo est generatũ, sint ęqualia, cum vtrunq; sit compositũ ex partibus ęqualibus in numero, & magnitudine, & specie, & non illic sit vacuum. Et, cum dixit quòd necesse est vt magnitudo corporũ simplicium sit ęqualis, dixit & nos nõ videmus hoc ita, qm̃ aer est maior aqua. & hoc, quod dixit de elementis, est manifestum. videmus. n. ꝙ, cum partes elementi spissioris transmutentur in elementum subtilius, fient maioris corporis. D. d. &, si ita sit, manifestũ est, &c. i. quia magnitudo aquæ est minor magnitudine aeris: & elementa, quæ sunt in eis, sunt æqualia numero, consimilia in forma: & vacuũ non est inter has partes, ex quibus componuntur hæc corpora: necesse est vt partes, quæ sunt in corpore subtiliori, sint maiores eis, quæ sunt in spissiori. Et, cum posuit hoc, dixit Reuertamur igitur, & dicamus, &c. idest dicamus igitur quòd continget ex hoc quòd partes, quæ sunt in corpore subtiliori, diuidãtur in partes, quæ sunt in spissiori cum quantitas partis minoris sit in parte maiori, scilicet quia minor partium illarũ est pars maioris. Et videtur mihi quòd intẽdat quòd, cum elementum alteretur in elementum, continget vt illæ partes alterentur ex magnitudine in paruitatem, si subtile alteretur in spissum, & ex paruitate in magnitudinem, si econuerso. Deinde d. & similiter omnis pars subtilis recipit diuisionem, idest & omne corpus subtile cõstat ex partibus indiuisibilibus. Deinde d. declaratum est igitur quòd elementum ignis recipit diuisionem necessario. & quasi intendit per hoc dicere quòd continget eis dicere, vt ignis, qui est elementum, habeat elementum, scilicet partes, ex quibus componitur, & illæ partes etiam habeant elementa, cum recipiant diuisionem. & vniuersaliter, si dixerint quòd illæ partes sunt diuisibiles, continget eis vt elementa sint infinita. diuisio. n. in magnitudinibus est infinita. Et vniuersaliter qui dixerint quòd elementum est vnum corpus, non possunt euadere à dicendo partes esse. quoniam impossibile est vt corpus fiat à corpore, nisi secundum alterũ istorum duorum modorũ, aut compositione, aut complexione: sed impossibile est vt corpus fiat à corpore vno secundum complexionem: relinquitur ergo secundum compositionem. Et, cum factũ fuerit per compositionem, necesse est vt corpus, ex quo corpus compositum sit, diuidatur in partes, in quibus fiet magnitudo propter compositionem aliarum partiũ. & hoc est manifestius de hoc, quod apparet ex suo sermone. Themistius autem exposuit hunc locum sic. ꝙ, si partes, ex quibus elementa componuntur, cũ positę fuerint consimiles in paruitate tantum, s. vt sint indiuisibiles, continget ex hoc vt quãtitates corporum simplicium sint æquales, &, cũ videantur inæquales, continget vt subtile eorum sit ex partibus maioribus, scilicet vt non sint consimiles in paruitate. Et ipse opponit huic, dicendo quòd non contingit vt quantitates eorum sint æquales, nisi cum partes eorum non solummodo fuerint æquales in paruitate, sed in numero. Et similiter, si hæc corpa simplicia fuerint posita diuersa in magnitudine, non contingit vt partes corpis subtilis sint maiores, nisi numerus fuerit æqualis. Nos autẽ dicimus ꝙ ex generatione vnius istorum corporũ ex altero continget vt illæ partes sint in eis ęędem numero. Si igitur generatum, & illud, ex quo generat̃, non fuerint ęqualia in magnitudine, continget necessario vt partes subtilis corporis sint maiores, cum fuerint æquales in numero partibus corporis spissioris, scilicet minoris quãtitatis. & totum hoc non contingit eis, nisi quia concedunt vacuum esse impossibile.

Expõ Themistij.

Themistius contradicit Arist.

Auerrois defẽsio ꝑ Arist. et cõtra Themist.

Si vero diuisibile sit, ijs quidẽ, qui figurãt ignem, accidet ignis partem nõ esse ignem, propterea ꝙ non cõponitur pyramis ex pyramidibus. Præterea non omne corpus esse aut elementũ, aut ex elemẽtis. pars. n. ignis, neq; ignis est, neq; alterum elementũ vllum.

Et contradicamus eis, qui figurãt ignẽ, & dicunt ꝙ ignis est elementum, quia est figuratus prima figura, & dicamus ꝙ, si ignis est elementum, quia figuratus est prima figura, scilicet pyramidali, & illa figura non est composita ex multis figuris pyramidalibus, con-

tinget eis ex hoc sermone vt non sit oẽ corpus, aut elementum, aut generatum ex elemento. corpus enim ignis non est ignis, neque aliud elementum omnino.

48 Cum cõtradixit dicentibus ignem esse elementum, inquãtum est subtilissimum oium corporum, incœpit contradicere ponentibus ignem esse elementum, quia habet figuram, quæ est elementum figurarum, s. pyramidalem, & dixit Et contradicamus eis, &c. i. & contradicamus ponẽtibus igni figuram pyramidalem, & dicentibus ipsum esse elementum corporum, & primum eorum, quia habet figuram primam. qm̃, sicut primũ corpus habet primã figurã, ita ẽt quod habet primã figuram est primum corpus. D. incœpit contradicere eis, & dixit & dicamus ꝙ, si ignis est elementum, i. ꝙ, si ignis, inquantum est ignis, habet primam figuram, s. pyramidalem, & iam declaratũ est à Geometris ꝙ pyramis nõ diuiditur primo in pyramides, necesse est vt pars pyramidis, quæ est non pyramidalis, nõ sit ignis, cum omnis ignis habeat apud eos figuram pyramidalẽ: & sic erit quædam pars ignis, non ignis: quod est impossile: ergo ignis non habet figuram pyramidalẽ per se. et, cum non habeat figuram pyramidalem per se, dignius est vt non sit causa eius, ꝙ sit elementum. Et ex hoc apparet destructio sermonis conuertentium hanc propositionẽ, qui dant igni figuram pyramidalẽ, quia est elementum corporum. D. d. neque aliud elementum oino. i. quòd pars ignis, quæ est non pyramidalis, impoſſe est dici in eo ipsum esse elementum, aut ex elemento. quòd aũt non sit elementũ, est, quia elementũ apud eos est ignis, qa habet figurã pyramidalẽ. quòd vero nõ sit ex eluto est, quia apud eos non cõponit ex igne.

Iis vero, qui magnitudine determinant prius aliquid elemẽto elementũ esse, & hoc in infinitũ abire, si oẽ corpus diuisibile sit, & quod minimarum est partium elementum.

Et contradicamus etiam dicentibus quòd elementum est vnum corpus subtile. Accidit enim ex hoc vt ante elementum sit aliud elementum, & ante illud aliud, & sic in infinitum: & illud corpus, scilicet elementum, est diuisibile, & minimum corpus diuisibile est elementum ex spisso.

49 Vult cõtradicere dicẽtibus ꝙ corpus, quod est subtilissimum corporum, est tm̃ elementum. continget. n. eis vt ante elementum sit elementum. qm̃, cum apud eos corpus, quod est subtilissimum corporum, componat ex partibus minoribus oibus partibus, ex quibus omnia corpora componũtur, & oẽ minus se habet minus se, cum diuisio procedat in infinitũ, & subtilitas est causa esse aliquod corpus elementũ, & causa subtilitatis est paruitas partiũ, & paruitas partiũ procedit in infinitũ, ergo subtilitas procedit in infinitum. &, quia subtilitas est causa esse aliquod corpus elementũ, ergo corpora subtilia, quæ sunt elmta, sunt infinita, & dixit Et contradicamus etiã dicẽtibus, &c. iste sermo, ꝭm ꝙ apparet, est vl'is dicentibus elemẽtum esse subtilissimum corporum, siue ignem, siue aliud. D. d. Accidit. n. ex hoc, &c. i. et, cum dixit hoc, quod contingit huic positioni, dedit causam in hoc, et d. et illud corpus, s. elementum, est diuisibile. &c. i. & contingit eis hoc, quia ponunt corpora, ex quibus corpus subtile, quod est elemẽtum apud eos, componitur, esse diuisibilia. & ponunt corpus minus, s. subtilius, quod est minorum partium, ꝙ̃ illud, quod est maiorum partium, elementum corporis spissi, s. maiorum partium. Et d. hoc, quia ex istis duabus propositionibus contingit eis vt elemẽta sint infinita: quarum Vna est, ꝙ corpus subtile, quod est elementũ, componit ex partibus diuisibilibus: quapropter fit ex eis corpus subtilius subtili posito elemẽto. et Secunda est, ꝙ subtilius est elementum spissioris. Cum ergo posuerim⁹ ꝙ oẽ subtile habet subtilius se, & quod subtile est elemẽtum spisso, cõtinget vt elementa pcedant in infinitum. Propositio autem dicens ꝙ subtile est elemẽtum spisso est posita ab eis. Propositio autem dicẽs ꝙ oẽ corpus subtile habet subtilius se, licet non sit posita ab eis, tamen sequitur ex sermone eorum, cum subtile componatur ex partibus minoribus, & ꝙ oĩs pars parua diuiditur ꝭm eos in minorem. sequitur. n. ex hoc vt oẽ corpus subtile habeat subtilius se.

Præterea & his etiam accidit dicere ꝙ idẽ ad hoc quidem ignis est, ad aliud vero aer, & rursus terra, & aqua.

Et contradicamus etiam eis, dicẽdo quòd contingit eis etiam idem dicere in respectu quorundam esse ignem, & in respectu quorundam aerem, & similiter aquã, & terram.

Hoc, quod dixit, est manifestum. qm̃, cum posuerit 50 differentias elementorum, quibus differunt, raritatẽ, & densitatem ꝭm magis, & minus, & ignis non differt ab aere, nisi ꝭm proportionem terminatam inter eos in raritate, & densitate, manifestum est quòd, si positum fuerit aliud corpus, cuius proportio in subtilitate ad ignẽ sit sicut pportio subtilitatis ignis ad aerẽ, necesse est vt illud corpus sit in respectu ignis ignis, & ignis in respectu illius aer, & aqua in respectu illius aer, & terra aqua. quod est impoſſe. & totum hoc accidit, qa dr̃ias illorum ponunt ex capitulo quantitatis relatiuæ.

Commune autem ijs omnibus peccatum est, qui vnum elementum supponunt, vnum solum motum facere naturalem, & omnium eundem. Videmus enim omne naturale corpus motus habere principium. Si igitur omnia corpora vnum quid sunt, omnium vtique erit vnus motus. & eodem necessarium est, quãto quidem maiora fiunt, moueri magis, quemadmodum & ignis, quanto quidem vtique maior fit, fertur velocius sursum sua ipsius latione. accidit autẽ multa deorsum ferri velocius. Quare, & propter hæc, & præterea, quoniam determinatum est prius ꝙ plures sunt naturales motus, manifestum est ꝙ impossibile est vnum esse elementum.

Dicamus igitur vl'r quòd oẽs dicentes elementum esse vnum peccant manifeste. vnũ enim motũ ponunt tm̃ naturalem, & ĩ oĩbus corporibus. sed cõtrarium vr̃. Videmus. n. ꝙ oẽ corpus naturale hẽt principium motus naturalis. Si igĩ oĩa corpora fuerĩt eadẽ, oĩa habebunt eundẽ motũ. & q̃to magis corpus fuerit maius, tanto iste motus erit fortior. v. gr. quanto magis ignis erit maior, tanto erit velocioris motus ad superius. & nos videmus multa corpora moueri ad inferius velociter

Abbreuiatio.

Magnum, & paruum sunt de capitulo relationis quantitatis.

citer. Propter has igitur rationes, & propter ea, quæ determinauimus superius, dicimus quòd motus naturales sunt plures, & quòd impossibile est vnum tãtum esse elemẽtum.

51 Hæc est contradictio v'ris oĩbus dicentibus elñtum eẽ vnum corporum quatuor. Et ideo dixit Dicamus igitur vl'r, &c̃. D. d. vnum. n. motum, etc̃. & hoc, quod dixit, manifestum est, qm̃, cum nullum corpus inueniatur, nisi sit elementũ, aut ex elemento, & corpus, quod est compositum ex elemẽto, impossibile est vt habeat motum naturalem, nisi motum elementi, & præcipue cum compositum non differt ab elemento, nisi quantitate. Et, cum dixit necesse est eis dicere ꝙ omnia corpora simplicia, & composita habent eundem motum, dixit sed contrarium videtur. Videmus enim, &c. i. videmus. n. plures vno motu in corporibus naturalibus. ex quo verificandum est præcise ꝙ in oĩ corpore naturali simplici est principiũ alicuius motus naturalis simplicis, & ꝙ necesse est vt numerus corpoꝶ simplicium sit fm numerum motuum simplicium: quia numerus motuum consequitur numerum suoꝶ principiorum. D. d. Si igitur oĩa corpa fuerint eadem, habebũt eundẽ motũ. i. si elñtum sit vnum, erit elñtum, & ea, quæ cõponunt̃ ex elñto eiusdem naturæ, & sic corpora nõ habebunt, nisi eundẽ motum: sed habent plures: ergo elementũ nõ est vnũ. & addit in suo sermone, & q̃to corpus fuerit maius, &c̃. ne aliquis dicat ꝙ motus naturalis est vnus, & idẽ, & est q̃ existit in elñto, sed violenti sunt plures. & quasi d. rñdendo ꝙ mot⁹ naturales sunt plures vno. et signum eius est, qa nos videmus ignem, & aerem moueri ad superius, & aquam, & terram ad inferius, & quanto magis fuerit motus maioris corporis, tãto magis erit velocioris motus. & hoc demr̃at ꝙ isti motus non sunt violenti. D. d. Propter has igit̃ rationes, &c. & sermo eius est intellectus per se.

Cõpositũ nõ dĩt ab elemẽto, nisi q̃titate. Vide oppositum. 7. Met. t. c. vltimi, & 1. de Aia. 77. cõ. et. 1. Meta. cõ. 12. Vide con. Zim.

Summa Sexta. Generationem in simplicibus esse corporibus, elementis scilicet, et hoc secundum partes, secundum totum autem minime.

CVm autẽ neq; infinita sint, neq; vnum, necesse est plura esse, atq; finita: Considerandum autẽ est primum, vtrũ sempiterna sint, an generata corrumpantur. hoc enim ostenso, manifestũ erit & quot, & qualia sint. Sempiterna igitur esse est impossibile. videmus. n. & ignem, & aquam, & vnũquodq; simpliciũ corporũ dissolui. Necesse est aũt aut infinitam esse, aut stare dissolutionem. Si igitur infinita sit, erit & tempus dissolutionis infinitum, & rursus compositionis. vnaquęq;. n. partium in alio tempore dissoluitur, & cõponitur. quare accidet extra infinitum tempus aliud esse infinitum, cum tempus compositionis infinitum sit, & insuper prius hoc, quod dissolutionis, ita, vt extra infinitum fiat infinitum. quod quidem est impossibile. Si autẽ stabit alicubi dissolutio, aut indiuisibile erit corpus, in quo statur, aut diuisibile quidẽ, non tamen vnquã diuidetur, quemadmodum videtur Empedocles velle dicere. Indiuisibile igitur non erit, propter prius dictas rationes. Verum neq; diuisibile quidem erit, nunq̃ autem dissoluendũ. minus. n. corpus facilius corruptibile est maiore. Si igitur & maius corrumpitur secũdum hanc corruptionem, vt dissoluatur in minora, adhuc quod minus est hoc pati magis est rationabile. Duobus autem modis videmus corrumpi ignem. nam et à cõtrario corrumpitur extinctus, & ipse à seipso marcescens. hoc aũt patitur minor à maiore, et velocius, q̃to vtiq; fuerit minor. quare necesse est corruptibilia, & g̃nabilia esse elemẽta corporũ.

Dicamus igitur ꝙ, cum elementa non sint infinita, neq; vnum, necessario sunt plura, & finita. Volumus autẽ modo perscrutari primo vtrum elementa sint æterna, aut generabilia, & corruptibilia. qm̃, cum hoc declaratum fuerit, declarabitur nobis numerus eorum, et natura. Dicamus igitur ꝙ impossibile est vt elementa sint æterna. videmus enim ignem, & aquã, & oẽ corpus simplex dissolui, & trãsmutari. Sed dissolutio aut erit in infinitum, aut cessabit necessario. Si autem dissolutio fuerit infinita, tẽpus dissolutionis etiã erit infinitum, & etiam tempus compositionis erit infinitum. quia omnis pars elementi dissoluitur in alio tempore. accidet igitur ex hoc sermone vt aliud tempus sit extra tempus infinitum, dico tempus compositionis infinitum. manifestum est igitur quòd, si ita sit, necesse est vt aliud tempus infinitum sit extra tempus infinitum. quod est impos'e. Si vero dissolutio cessauerit, & steterit, s. dissolutio elementi in aliquo loco eius, illud corpus aut erit diuisibile, aut non, sed non corruptibile, vt dicit Empedocles. Impos'e aũt est vt sit indiuisibile, ꝓpter rationes, quas prius diximus. Et etiam est impossibile vt sit diuisibile, sine augmẽto, & sine diminutione. corpus enim minus est velocioris dissolutionis, et corruptionis, q̃ maius. Si igit̃ et corpus maius corrumpitur hac corruptione, scilicet dissolutione in aliud corpus minus, dignius est vt minus recipiat magis dissolutionem, & corruptionem. Videmus quidẽ ignem corrumpi duobus modis, aut à cõtrario, aut extinguatur per se. minus autem dignius est corrumpi à contrario maiori, & quanto magis fuerit minus, tanto magis erit facilioris corruptionis. declaratum est igitur quòd elementa corporum sunt generabilia, & corruptibilia omnino.

Vult in hoc capl'o declarare ꝙ nullum corporũ simplicium, quę sunt elñta corpoꝶ rerũ cõpositaꝶ, est ęternum, ingenerabile, & incorruptibile, sed sunt generabilia, & corruptibilia fm omnes partes, siue generatio 52

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. nn iij elñtoꝶ

elementorum adinuicem, & compositorum ex eis fuerit secundum diuisionem, aut transmutationem in substantia. qm̄, cum declaratum fuerit quòd nulla pars relinquatur ex eis, quæ nō recipiat generationem, & corruptionem, contingit necessario vt generatio, & corruptio eorum sit transmutatio in substantia, non in quantitate. & ideo dixit quòd ex ista perscrutatione possumus scire naturas eorum. Et incœpit, & dixit Dicamus, &c. i. &, cum hoc declaratum sit, īquiramus vtrū sint æterna, etc. D. d. quoniam, cum hoc declaratū fuerit, &c. i. quòd ex ista perscrutatione poterit declarari numerus eorum. quoniam elementa sunt corpora simplicia: & in hoc oēs conueniunt: corporum autem simplicium, vt dictum est, quædam sunt æterna, & quædam generabilia, & corruptibilia. &, cum declaratum fuerit quòd elementa non sunt æterna, oportet quærere numerum elementorum in corporibus simplicibus generabilibus, & corruptibilibus. in hoc igitur est iuuamen in hac perscrutatione in sciendo numerum, [a] & Deus scit. Et etiam ista ex perscrutatione potest scire naturas eorum. quoniam, cum declarauerit ꝙ nulla pars relinquatur, quæ non sit generabilis, & corruptibilis, apparebit ꝙ generatio, & corruptio sit transmutatio in substantia, non in quātitate. quoniam, si fuerit transmutatio in quantitate, scilicet in diuisione ꝑ quantitatem, necessario continget vnum istorum duorum modorum, aut vt compositum dissoluatur in īfinitum, aut vt dissoluatur in partes indiuisibiles, vt post apparebit ex Aristo. Et, cum dedit vtilitatem istius perscrutationis, incœpit dicere Dicamus igitur quòd impossibile est vt elemēta, &c. i. manifestum est quòd impossibile est vt aliquis dicat quòd quatuor elementa sunt ingenerabilia, & incorruptibilia secundum partē, cum hoc visum sit. Quod autem potest eē dubium est, vtrum pars, quæ videtur, corrūpatur in omnibus partibus, aut ī quibusdam. et ideo dixit Sed dissolutio aut erit in infinitum, aut cessabit necessario. idest sed dissolutio, & corruptio, quę apparent in parte corrupta, aut procedunt in infinitum, aut cessabunt apud partes non corruptibiles. Et debes scire quòd iste sermo est vniuersalis dicentibus quòd corruptio sit per dissolutionē compositi in corpora diuersa secūdum formam, aut in parte diuersa secundum quantitatem. adhuc enim non est declaratū vtrum transmutatio in elementis sit transmutatio secundum qualitatem, aut secundum quantitatem. Et, cum posuit quòd ista transmutatio, & corruptio, quæ videtur in parte elementorum, aut est dissolutio in partes, & illæ in alias, & sic in infinitum, aut cessabit apud partes, quæ non dissoluūtur omnino, aut dissoluuntur ſm totum, ita, quòd dissolutio terminabiť in illa parte elementi, quæ vr̄ dissolui, & d. ꝙ dissolutio fit duobus modis, dissolutio, s. ī infinitū, & dissolutio, s. in aliqd̄ indissolubile: vt, cū destruxerit istos duos modos, relinquať tertius. Et incœpit ꝑmo destruere ꝙ dissolutio impossibile est vt sit in infinitū, & d. Si autē dissolutio fuerit infinita, &c. & intendit per compositionem tempus generationis. & necesse est, si tempus dissolutionis fuerit positum in infinitum, vt tempus compositionis sit in infinitū, quia videtur ꝙ corruptio partis alicuius eorum sit generatio partis alterius, et quòd corruptio partis aeris sit generatio partis aquæ, cū nihil corrumpatur in nihil, & nihil generatur ex nihilo, et necesse est, cum dissolutio fuerit infinita vt dissolutionis tempus sit infinitum. quia, cum dissolutio fuerit infinita, & est motus, tempus eius erit infinitum. D. d. quia omnis pars elementi dissoluitur in alio tempore. i. illud, quod corrumpitur, corrumpitur in alio tempore ab eo, in quo generatur, scilicet ꝙ illud, de quo dicitur quòd iam corruptum est, postquam fuit. In translatione autem Alfagere scriptum est, ꝙ omnis pars elementi corrumpitur in tempore, & generatur in alio. & hoc non indiget expositione. Et, cum posuit ꝙ tempus corruptionis est aliud à tempore generationis, induxit impossibile, quod sequitur à positione istorum duorum temporum infinitorum, & d. accidet igitur ex hoc vt aliud tempus sit, &c. idest &, cum tempus compositionis sit ante tempus corruptionis rei, & tempus corruptionis rei est infinitum, continget vt ante tēpus corruptionis, quod est infinitum, sit tempus īfinitum, quod est tempus generationis illius rei corruptæ. D. d. manifestum est igitur ꝙ, si ita sit, &c. i. inuenire duo tempora, quorum vtrūq; sit infinitum, & infinitum, inquantum est infinitū, impossibile est vt extra ipsum inueniatur aliquid: qm̄ illud, extra quod inuenitur aliquid, non est infinitū in illa parte. Hæc est igitur intentio sui sermonis. & intendit per tempus extrinsecum tempus generationis, et per tempus, extra quod nō inuenitur hoc, tēpus corruptionis. Et debes scire ꝙ non est * poſſe īuenire tēpus infinitū extra tempus infinitū, hæc. n. est dispositio tp̄is præteriti cū futuro, s. quia tēpus præteritū est extra futuꝝ, et vtrūq; est infinitū. sed non est poſſe tempus infinitū esse extra tēpus infinitū, nisi inquātum poniť tempus infinitū in vno duoꝝ extremorum. & hæc est dispō temporis præteriti cū futuro. ponere aūt tempus infinitū extra tēpus infinitum ī extremitate, in qua est infinitum, est impoſſe. Et hoc sequitur hanc pōnem. qm̄, cum positum fuerit tempus generationis esse infinitum, & extra ipsum fuerit positum tempus corruptionis, tunc extra infinitum est positum aliquid ex parte, ex qua est infinitum. Et apparet hoc, cū fuerit tempus consyderatū ſm esse vnius entis. quod. n. est impoſſe in hoc modo imaginationis, est inuenire tempus habens esse vnius entis infiniti, & ꝙ extra ipsum sit tempus. qm̄ illud, quod habet naturam vt inueniatur per tēpus infinitū, habet potentiam, qua agit, aut patitur actione, aut passione infinita. &, cū ita sit, necesse ē vt extra tēpus actiōis, aut passionis istius potentiæ nō sit tempus oīno. qm̄, si extra tēpus actionis esset tēpus, non esset infinita potentia. Potentia. n. infinita est, s. quòd nō diuidiť, neq; inueniť extra ipsam alia potentia infinita, s. ꝙ non diuiditur in duo, ita, ꝙ vtrūq; sit infinitum. qm̄ non inuenitur potentia infinita maior, q̄ȝ potentia infinita. & hoc manifestum est in potentia, inquantum non habet extrema, neq; inquantum est quantitas. cum vero accipitur inquātum est in habenti extrema, s. tempore, tunc existimabitur ꝙ possibile est vt actio eius diuidatur per duo tēpora, quorum vtrūq; sit infinitum. Et ex hoc existimauit Plato quòd possibile est aliquid esse generatū, non corruptibile, & aliquid nō generabile corruptum in postremo. mutauit enim idolum temporis ad idolum potentię. et hoc totum declaratum est ī fine istius primi libri. Sed, si hoc impossibile esset, quod intendebat, non esset manifestum, nisi per illud, quod declaratum fuit in fine primi tractatus. & manifestatio sui sermonis est, quòd impossibile, quod posuit hic, manifestum est per se. Et, cū destruxit ꝙ corruptio stet in re corrupta, & non corrumpatur secundum totum, d. Si vero dissolutio cessauerit, & steterit, &c. idest, si vero corruptio steterit in re corrupta, quæ est * corpus simplex apud aliquod nō corruptibile, illud, apud quod stabit, aut est corpus diuisibile, aut indiuisibile. & intendit per elementum vnam partem quatuor corporum, quæ videtur corrumpi quò ad sensum. Et cum dixit hoc, & apud Empedoclem non corrumpuntur hæc elementa adinuicem, quamuis sint diuisibiles, dixit sed non corruptibile, sicut dixit Empedocles. Et dixit hoc, quoniā, cum corruptio peruenerit ad partem indiuisibilem,

impossibile

a De⁹ scit necessariū elhtorū, ex quo aliq accipiūt Deū curare inferiora.

Nihil corrūpiť in nihil, & nihil generať ex nihilo. Idē. prio Phys. 14.

Digressio, q̄ ostdiť, vtrū poſſe sit inuenire tp̄s infinitum extra infinitum.

* a. l. īpoſſe.

Plato mutauit idolū temporis ad idolum potētię.

* a. l. corruptio simplr.

impossibile erit ponere eã corruptibilem. cum autem dixerimus ꝙ peruenit ad corpus diuisibile, tunc ponemus corpus diuisibile, quod impossibile est vt recipiat diuisionem, vt Empedocles dixit in totis elementis. & fuit necessarium dicentibus* ꝙ partes elementoꝝ sunt diuisibiles, non corruptibiles ꝙ non sunt elemẽta, sicut sermo Empedoclis ĩ eis est. Empedocles enim dicit quòd partes elementorum sunt non corruptibiles, tamen non ponit partes elementorũ elementa eis. nulla enim differentia est inter eos, nisi quia apud Empedoclem nulla pars elementorum corrumpitur, dicens autem hanc opinionem ponit aliam partem elementi corruptibilem, & aliam incorruptibilem: & ideo cõtingit illud, quod contingit Empedocli. Et, cum terminauit sermonem in istis duabus diuisionibus, incœpit destruere eas, et d. impossibile est autem vt sit indiuisibile. idest illud, ad quod peruenit dissolutio. Deinde d. causam in hoc, & d. propter rationes, quas prius diximus, idest propter impossibilia, quæ contingunt dicentibus partem esse indiuisibilem. Deinde incœpit destruere modum secundum, scilicet vt corruptio perueniat ad partem nõ corruptibilem, sed diuisibilem, & d. Et etiam impossibile est vt sit diuisibile sine augmento, & sine diminutione. idest & impossibile est vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, sit diuisibile, et nõ generabile, neq; corruptibile. & hoc intendebat, cum d. sine augmento, et diminutione. Deinde d. causam in hoc, & dixit corpus enim minus, &c. idest & necesse est vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, & dissolutio, sit corruptibile. nã pars minor est facilioris corruptionis, quàm maior. Deinde d. Si igitur & corpus maius corrumpitur hac corruptione, &c. idest, si posuerimus quòd corruptio rei peruenit ad aliquã partem eius, & posuerimus quòd pars minor sit facilioris corruptionis quàm maior, cõtingit ex hoc vt illa pars recipiat corruptionem in modo, secundum quem recipit totum, immo dignius est sic illud, quod positum fuit incorruptibile, esse corruptibile. & sic procedet in infinitum. & iam declaratum est hoc esse impossibile. Et, quia positum fuit in hac ratione, ꝙ minus est facilioris corruptionis quàm maius, icœpit verificare hoc, & d. Videmus quidem ignem corrumpi duobus modis, &c. idest ex sensu, & inductione possumus verificare propositionem, dicentem ꝙ minus est facilioris corruptionis quàm maius. verbi gratia, qa ignis corrumpitur duobus modis, aut ex se, aut ex suo contrario, & in vtroq; videmus quòd ignis paruus est facilioris corruptionis quàm magnus. videmus enĩ quòd ignis paruus recipit citius corruptionem, ꝗ̃ suum contrarium, quod est magnum, à suo contrario, quod est maius eis. & hoc intendebat, cum dixit minus enim dignius est corrumpi à suo contrario maiori. & disposuit contrarium per maius, quia ex hoc modo corrũpitur, scilicet inquantum est maius. Et intendit per hoc, quod dixit quod ignis extinguitur ex se, idest extinguitur per defectum materiæ, in qua retinetur, & ſm rei veritatẽ corruptio eius propter consumptionẽ materiæ est etiã ex contrario, sed modo accidentali, cum contrariũ non potest corrumpere ipsum, dum habuerit materiam cõuenientem sibi. & dixit hoc, quia nihil corrumpit̃ per se in rei veritate, sicut nihil generatur per se in rei veritate. Et, cum compleuit declarationem, quam intendebat, fecit rememorationem de hoc, & d. declaratum est igitur, &c. idest declaratum est igitur quòd omnis pars elemẽtorum recipit generationem, & corruptionem in omnibus partibus. & hoc demonstrat eas esse compositas ex materia, & forma, & quòd generatio, & corruptio in eis est in forma, vt declaratum erit in alio loco.

* 2. l. ꝙ partes elementorũ diuisibiles, nõ corruptibiles sunt elementa.

Nihil corrũpit, nisi a suo maiori. Documentũ

Corruptio ignis pp cõsumptionem materiæ ẽ ẽt a contrario, sed modo accidentali.

Summa Septima, Elementorum generationem nec ex non corpore, nec ex alio corpore, sed ex alterutris esse docens.

QVoniam autẽ generabilia sunt, aut ex non corpore, aut ex corpore erit generatio. et, si ex corpore, aut ex alio, aut ex seinuicem.

Dicamus igit̃ ꝙ, cum elñta sint gñabilia, & corruptibilia, necesse est vt sint aut à nullo corpe, aut ex corpe. &, si fuerit ex corpe, aut erũt ex alio corpore ab eis, aut ex seinuicẽ.

Quia hoc, quod videtur sensu, de generatione istoꝝ 53
elementoꝝ abinuicem, non est sufficiens, vt existimat̃ in hñdo certitudinem in gñatione eoꝝ abinuicẽ essentialiter, incœpit perscrutari de hoc. qm̃ queadmodum hoc, quod vr̃ sensu de corruptione eoꝝ, nõ est sufficiẽs in certificatione, quòd illud, quod corrumpit̃, corrũpitur ſm oẽs partes, ita est hoc, quod vr̃ sensu de gñatione eoꝝ adinuicem, s. ꝙ nõ est sufficiẽs de certificatione in hoc. & ideo, cum perscrutatus fuerit de prima intentione, & declarauit ꝙ illud, quod corrumpitur ex eis, corrumpitur ſm oẽs partes, & silr̃ illud, quod generat̃, incœpit perscrutari de secunda intentione, & est vtrũ generentur abinuicem essentialiter, aut non, & d. Dicamus igitur ꝙ, cum elementa, &c. i. &, cum verificatum sit ꝙ elemẽta sunt generabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, necesse est vt generatio eoꝝ sit aut ex nullo corpore, aut ex corpore. & manifestum est ꝙ ista quæstio non ordinatur, nisi postq̃ cognitum fuerit ꝙ sunt generabilia, & corruptibilia ſm omnes partes. qm̃, si essent generabilia, & corruptibilia ſm quasdam partes, tunc generatio, & corruptio essent cõpositio, & dissolutio. &, si ita esset, non quæreret̃ vtrum esset posse ea gñari à nullo corpore, aut ex corpore. Et, cũ d. ꝙ si sint gñabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, necesse est vt gñatio eorum sit ex nullo corpore in actu, aut ex aliquo corpore in actu, incœpit diuidere alterum istorum duoꝝ modorum, & d. &, si fuerint ex corpore, aut erunt ex alio corpore ab eis, aut ex inuicem. & manifestum est quòd ista diuisio est bene contradicibilis, & in ea est contradictio manifesta.

Qui igitur ex incorporeo generat sermo, facit vacuum. Omne enim, quod fit, ĩ aliquo fit, & aut incorporeum erit id, in quo est generatio, aut habebit corpꝰ. Et, si habebit corpus, duo simul erunt corpora in eodem, id, quod fit, & id, quod p̃existit. Si aũt incorporeum, necesse est vacuum esse separatũ. hoc aũt ꝙ impossibile sit ostensum est & prius.

Dicamus igit̃ ꝙ sermoni dicentis elemẽta fieri ex non corpe continget dicere vacuum esse necessario. Oẽ. n. gñatũ aut est in aliquo corporali, aut in aliquo icorporali. Si igit̃ in corpe, erũt duo corpa in eodẽ loco, s. corpus gñatum, & corpus, quod fuit ante ipsum, in quo gñabat̃. Et, si locus, ĩ quo corpus gñabatur, fuerit sine corpe, erit vacuũ necessario, & sic separabit̃ à corpe generato. & hoc est impossibile, sicut declarauimus superius.

In hoc capitulo vult destruere duas diuisiones syllogismi prædicti ad confirmandum tertiam, & d. Dicamus igitur, &c.i.& intendit per non corpus, non corpus in actu, non priuationem simplicem. Generatio.n. est motus, motus autem indiget subiecto necessario, et etiam res generata alia est à re, quæ fuit apta vt esset. vnde necesse est subiectum esse in generatione, sicut in alijs transmutationibus, sed tamen in substantia est in potentia, & in alijs trāsmutationibus in actu. Ipse ergo non quærit in hoc loco vtrum elementa sint generata ex non esse, aut ex corpore. qm̄, si ita esset, contingeret vt nō esse esset illud, quod generatur, s. illud, in quo est motus generationis. & ideo propositio dicēs ꝙ ens nō generaẗ à contrarijs, & ex non esse, concessa est ab Antiquis, sicut calor non generatur à frigore, et vl̄r cōtrarium ex contrario. Sed quærit hoc, vtrum elementum generetur ex corpore in potētia, aut ex corpore ī actu. Et, cum d. ꝙ contingit huic positioni vacuum esse, dedit causam in hoc, & dixit Omne.n. generatum, &c.i. qm̄, cum necesse sit vt omnis generatio sit in subiecto, necesse est vt illud subiectum, aut vt nō participet corporeitate, vt quantitate, neq; alio accidente, aut vt existat ī corpore prius. Et, cum posuit hāc diuisionem, incœpit dicere impossibile, quod sequitur positionem, ꝙ hoc subiectum est corpus in actu, & d. Si igitur in corpore erunt duo, &c̄.i. si subiectum generati fuerit corpus in actu, contingit vt duo corpora penetrent se adinuicem, ita, ꝙ occupent vnum, et eundem locum. v.g. si subiectum generationis ignis ex aere fuerit aer, & subiectum existet in re generata, iam.n. est pars, contingit vt ignis generatus ab aere sit aer, et ignis insimul, et vt locus, quem occupat totus aer, aut pars eius ī hora, in qua aer occupat ipsum, sit idem cum loco, quem occupat ignis in illa hora. Et, cum destruxit hunc modum, incœpit destruere secundum, & d. Et, si locus, in quo corpus generabatur, &c.i.&, si locus, in quo generabatur corpus, nō est corpus in actu, sed est corpus in potētia, possibile est vt locus istius subiecti sit vacuus, anteq; corpus fuerit generatum in eo. &, si corpus fuerit in eo, erit accidentalis. &, si hoc fuerit possibile, inuenietur vacuum necessario. Et, cum d. hoc, dedit causam, & dixit, & sic separabitur à corpore generato. i.& necesse est, si generatio fuerit ex corpore in potētia, vt sit vacuum. quia actus separabitur à potentia in generato, & sic separabitur dimensio à materia, & erit dimēsio separata. & hoc sonat vacuum. D. d. & hoc est impossibile, sicut declarauimus, & est in Quarto Physicorum. hoc igitur apparet de explanatione huius capituli. Themistius autem, & Alex. intendunt ex suo sermone ꝙ omne generatum aut erit in loco, in quo nō est corpus, aut in loco, in quo est corpus. deinde intelligunt residuum sermonis ita. &, si generatum fuerit in loco, in quo est corpus, cōtinget vt duo corpora sint in eodem loco. &, si generatum fuerit in loco, in quo non est corpus, continget vt vacuum sit. & quasi Aristót. non induxit hunc sermonem apud eos, nisi ad declarandum quomodo continget vacuum esse ex positione generati, ꝙ sit generatum non ex corpore, sed ex corpore in potētia. Et hoc non est verum, vt mihi v̄r. qm̄ qui ponit generatum esse generatum à corpore in potētia, bene potest, vt non ponat locum, in quo existit generatum esse vacuum, sed ponet ꝙ in eo existet corpus, sed recedet omni modo ab illo loco, & sic non sequitur vt duo corpora penetrēt se adinuicem. videmus. n. ꝙ oīa corpora liquida sic intrant vasa, s. exeunte aere, & intrante liquido. Si autem intellectum fuerit ex sermone eius ex hoc, ꝙ dicit corporale, & non corporale materia, tunc intentio eius erit demonstrare quomodo possumus dicere ꝙ corpus generaẗ à corpore. Quomodo autem sequitur ponentem generatum ab aliquo in potentia vacuum esse, manifestum est ex hoc, quod dixit de separatione dimensionum à materia. qm̄, cum illud, quod est in potētia, separatum fuerit ab eo, quod est in actu, ita, ꝙ illud, quod est in potentia, remaneat per se, dignius est vt illud, quod est in actu, remaneat in se, s. dimensiones, quod est vacuum. Themistius quidem dicit ꝙ iste locus est valde ambiguus ad intelligēdum. d. etiā & in sermone Arist. est difficultas, & quasi trāspositio in verbis. Et ego quæro ab illis de hoc, quod magister dixit, ꝙ oē generatum, aut fuit generatum in aliquo non corporali, aut in aliquo corporali. si intēdit locum ita, ꝙ intentio sermonis sit talis, oē generatum, aut est generatū in loco, in quo est corpus, aut in loco, in quo non est corpus: et, si est generatum in loco, ī quo est corpus, continget vt duo corpora sint in eodem loco: &, si generatum fuerit in loco, in quo nō est corpus, continget vacuum esse. Et ego quæro, vtrum concedāt ꝙ hæ propositiones possunt dici de oī generato, aut non. Si igitur dixerint cōcedendo has propositiones esse veras, & concesserint uacuum non esse, cōtinget ex hoc vt generatio non sit omnino. & siue posuerimus generatum esse generatum ex aliquo in potētia, aut ex aliquo in actu, idem consequitur. & hęc expositio Themistij, et Alex. esset apta, si veritas harum propositionum cōsequeretur positionem, generatum esse generatum à corpore in potētia. Et hoc, quod dicūt, ꝙ signum, quod non intēdebar per non corporale materiam, est, quia qui hoc posuerit, ponit materiam esse non materiam. cōtinget.n. ex hac positione ꝙ materia nō sit pars corporis. quia, cum separata fuerit à corpore, non erit pars eius. Et nihil est quod dicunt. qm̄ non intendebant per suum sermonem ꝙ generatum est in materia ita, ꝙ materia non sit pars eius, sed vt sit pars eius, & non fuerit abstracta à corporeitate, nisi ante generationem ab ea. &, si intenderent ꝙ est in materia, et ipsa ante fuit non abstracta à corporeitate, tūc esset sermo verus, & non sequereẗ ipsum vacuum esse: sed non contingit vacuum esse à gñatione corporeitatis in materia, nisi cū materia fuerit posita ante generationem.

Q. gñatio ĩdiget subiecto & quomō eius subiectum differt ab aliarū trāsmutationū subiecto.

Themistij, et Alex. expō.

Impugnatio Auer. cōtra expositionē Themistij, & Alex.

At vero neq; ex corpore aliquo cōtingit fieri elemēta. accidet.n. aliud corpus elemētis prius esse. hoc autem, si grauitatem habebit, aut leuitatem, elemētorum erit aliquod. nullam autem cum habeat propensionem, immobile erit, & mathematicum. [a] tale autē cum sit, non erit in loco. in quo.n. quiescit, in hoc & moueri potest. &, si vi, præter naturam, si autem non vi, secundum naturam. Si igitur erit in loco, & alicubi, erit aliquod elementorum. Si autem non erit in loco, nihil ex ipso erit. quod enim fit, & ex quo fit, necesse est simul esse. Quoniam autem neq; ex incorporeo fieri est possibile, neque ex alio corpore, ex seinuicem fieri relinquitur.

a Corpus mathematicum non est in loco. Sed huius oppositū regre. 4. Phy. 47. 76. & .1. de Ge. 44. Vide cōtra. Zim.

Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpe. accidit. n. ex hoc vt aliud corpus sit ante elementa. &, si ita fuerit, aut erit graue, aut leue, & tunc erit vnū elementorum. aut non erit graue, neq; pōderosum omnino, & tunc erit vnum corporum geometricorū sine motu. et, si ita fuerit, non erit oino in loco. quia in loco, in quo existit, illuc mouetur,

mouetur, aut violente, aut nō violente. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturā, &, si non violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. Et, si fuerit ī loco erit vnum elementorum. Et, si non fuerit in loco, nihil erit ex eo omnino. qm̄ generatum, & illud, ex quo fit generatio, erūt insimul necessario. Etiam dicamus quod declaratū est ꝙ impossibile est vt elementa sint ex corpore, aut non ex corpore, relinquitur ergo dicere ꝙ generantur ex inuicem.

55 Quia generatio elementorꝫ ex corpore intelligitur duobus modis, quorꝫ Vnus est essentialiter, s. ꝙ si corpus generatū, & corpus, ex quo generatio fit, sit subiectum in actu corporis generati, Secundus est vt sit generatum ex corpore in actu accidentaliter, s. ꝭm ꝙ impossibile est in subiecto, quod est in potētia, ex quo generatio fit essentialiter, vt denudetur ab actu. Et, quia iam destruxit ꝙ generatio fit essentialiter, & destruxit ꝙ generatio sit ex corpe in potentia denudato ab actu, relinquitꝰ igitur vt sit ex corpore in actu, sed accidentaliter, & ex corpe in potentia essentialiter. Sed, quia hoc diuidit̃ in duo, s. aut vt illud corpus sit aliud ab elementis, aut vt sit vnum corꝫ, incœpit destruere ꝙ illud corpus sit aliud ab elementis, ad confirmādum ꝙ elementa generātur ex inuicem, & dixit Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpore. Et intelligendum est ꝭm modum accidentalem, non essentialem. sequitur. n. ex eo vt duo corpora sint in eodem loco. qm̄, cū fuerit impo͂e vt sit essentialiter, & fuerit impo͂e vt sit à nullo corpe in actu, qm̄ sequeretur ex hoc uacuum esse, necesse est ut sit ex corpe accidētal͛r, i. accidit subiecto, ex quo est generatio, vt sit in actu, ne inueniret̃ vacuum. & ꝭm hoc erit generatio ex corpore in potentia essentialiter, & ex corpore in actu accidentaliter. & totum hoc declaratum est in Primo Physicorꝫ. Et, cum dixit ꝙ impossibile est vt generatio fiat ex alio corpore ab elementis, incœpit declarare hoc, & d. accidit. n. ex hoc, &c. i. qm̄ accidit ex hoc, vt aliud corpꝰ sit prius istis corporibus vocatis elemēta. Et, cum induxit hoc consequens, incœpit destruere ipsum, & d. aut erit graue, aut leue. i. & illud corpus, inquantum est elementū, necesse est ut sit graue, aut leue. & diximus inquantum est elementum, vt exciperemus corpus cœleste, quod non est elementum. D. d. & tunc erit vnum elementorum. i. vnum istorum quatuor simplicium. quod est inconueniens. D. d. aut non erit graue, neqꝫ ponderosum, &c. i. aut illud corpus non habebit grauitatē, neqꝫ leuitatem: & tunc erit corpus non naturale, cum careat motu. Et debes scire ꝙ intendebat per hoc, quod dixit non graue, neqꝫ ponderosum, negationem simplicem, ecōtrario illi, quod dicebat de cœlo, cum dixit de eo neqꝫ graue, neqꝫ leue. illic enim intēdebat ꝙ cœlum habet naturam, de qua non dr̄ graue, neqꝫ leue. D. incœpit declarare ꝙ, cum non habuerit motum non erit in loco omnino, & d. quia in loco, in quo existit, &c. i. & hoc necesse est. Omne enim, quod in loco est, aut est quiescens, aut est motum: & vtrunqꝫ aut violente, aut naturaliter. D. d. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturam. i. ex quo sequitur ut habeat motum naturalem. D. d. &, si nō violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. i. & sequitur, cum positum fuerit in loco, vt moueatur, & ex motu eius continget vt habeat motum naturalem: ergo erit corpus naturale, non mathematicum. D. d. Et, si fuerit in loco, erit vnum elementorꝫ, &c. i. & aliud signū, quod impossibile est aliud corpus esse rerum ab hijs quatuor: ex quo possibile est vt fiant hæc quatuor. loca enim terminata sunt, & sunt loca quatuor istorꝫ. si igitur fuerit, sicut dixit, in loco erit, aut sursum, aut deorsum: & sic erit vnū corporꝫ quatuor. &, si nō fuerit in loco, nihil generabitur ex eo. generatū enim, et ex quo est generatio, sunt in eodem loco necessario. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt hæc quatuor corpora generentur à corpore, aut à non corpore, alio ab eis, fuit eis necesse vt generarentur adinuicem ꝭm reciprocationem: cū sit declaratum ꝙ nullum eorum est elementum cæteris. Et intendebat, cum d. à corpore, aut à non corpore. i. à corpore alio ab eis. D. d. relinquitur igitur dicere ꝙ fiūt ex inuicem, i. ꝭm reciprocationem. Et ex hoc apparet qđ subiectum eorum sit idem, & ꝙ sint composita ex materia, & forma, & præcipue, cum declaratum sit ꝙ impossibile est vt generentur ex inuicem, ꝭm dissolutionē in superficies, aut in partes diuisibiles.

Documētū.

Aliter corpus mathematicum est nō graue, & non leue, & aliter cœlū.

Summa Octaua. Antiquorum Sermones de mutua Elementorum generatione refelit.

Caput Primum. Contradicit dicentibus generationem Elementorū esse per modū segregationis, & exitus.

RVrsus igitur est consyderādum quisnam generationis ex seinuicem modus sit. vtrum vt Empedocles dicit, & Democritus, an vt ij, qui in superficies resoluūt, an alius præter hos aliquis modus est. Empedocles igitur, & Democritus ignorāt ipsi seipsos non generationem ex seinuicem facere, sed apparentem generationem. nam vnumquodqꝫ, quod inest, segregari inquiunt, tanq̄ ex vase sit generatio, sed non ex quadam materia, neqꝫ generari, mutato aliquo.

Volumus igit̃ perscrutari quomodo elementa generentur ex inuicem, vtrum ꝭm ꝙ Empe. & Demo. dicunt, aut ꝭm dissoluētes corpora in superficies, & laminas, aut alius modus est, & aliud ingenium. Dicamus igitur ꝙ sequaces Empedoclis, & Demo. ignorauerunt, & obliti sunt se, quia nō confirmauerunt generationem veram, & non fuerūt confessi, nisi ꝙ elementa generentur ex inuicem, sed ipsi confirmant per hoc generationem sophisticam. dixerunt enim ꝙ elemēta sunt cōclusa inuicē, & egredientia ex inuicē, sicut facere filios: & quod generatio est exitus rerum, sicut ignis à lapide apud pulsum nō, quod res generetur à sua materia, ꝭm alterationem, & transmutationem.

Cum declarauit ꝙ elementa sunt generabilia ex inuicem, incœpit perscrutari ꝭm quē modum generanẽ ex inuicem, & d. Volumus igitur perscrutari, &c. i. &, cum declaratum sit ꝙ elemēta sunt generabilia ꝭm oēs partes, & ꝙ generanẽ ex inuicem, volumus modo perscrutari de modo, ꝭm quem generanẽ ex inuicē. D. d. vtrum ꝭm Empe. &c. i. & debemus, &c. i. Et qm̄ ista quæstio impo͂e est vt declareẽ ꝭm syllogismum hypotheticum, cum opiniones, quæ sunt dictæ in modo generationis 56

nerationis elementorum, non sint contradictoriȩ, incœpit primo narrare opiniones famosas in hoc suo tpe, & contradicere eis. & hoc erit in hoc libro. deinde inducit modum generationis verum in libro de Generatione, & Corruptione. et ideo contingit huic libro vt sit quasi pcedens librum Generationis. & non tñ intendit contradicere Empedocli, & Democrito, sed omnibus dicentibus generationem esse congregationem, & corruptionem esse segregationem. Qm̃ omnis ponens ꝙ generatio est ex subiecto in actu, necessarium est ei dicere ꝙ res generabiles ex inuicem generantur fm modũ latitationis, aut ponere ꝙ generatio est in qualitate, nõ in substantia. Sed iam narrauit in libro de generatione, & in libro de Anima ꝙ Empe. opinabať ꝙ quatuor elementa non generantur ex inuicem. & forte hic nõ attribuit hunc sermonem ei, nisi quia contingit ei ut elementa sint existentia in composito in actu modo latitationis. Et, cũ dixit has duas opiniones, quas Antiqui sustinebant in modo generationis elemẽtorum, incœpit contradicere dicentibus generationem esse ex corporibus in actu, siue diuisibilibus, siue indiuisibilibus, sicut opinabať Empedocles, et d. sequaces Empedoclis, &c. idest & isti homines, sicut dixit, & oĩs dicens ꝙ gñõ est congregatio, & corruptio segregatio oblitus est sui, cũ fuerit pscrutatus de aliquo. et dat cãm, ex qua sequiť contradictorium eius, quod sonat nomen illius, de quo perscrutatur. qm̃ isti homines, cum perscrutati fuerint de modo generationis, dixerunt congregationem, obliuiscendo hoc, quod sonat hoc nomen generatio. & nulla obliuio est maior ista, s. ꝙ, cum aliquis perscrutatur de causa alicuius rei, & dat causam destruentem intentionem nominis illius rei: sicut istis accidit hominibus. generatio enim significat esse alicuius non entis: isti autẽ dicunt ꝙ generatio est congregatio: quapropter contingit eis vt generatio sit eius, quod est ens, cum cõgregatio non existit in prædicamento substantiæ. & dixit ꝙ cõfirmant generationem sophisticam, quia hoc, qđ significat nomen generationis fm rõnem eorum, non est illud, qđ significat nomẽ generationis veræ. D. d. dixerunt enim ꝙ elementa sunt conclusa inuicem, &c. idest, vt mihi videtur, quod hoc contingit democrito, & Empedocli, & omni dicenti generationem, & corruptionem esse congregationem, & segregationem. Empedocles enim & Democritus non dicunt generationẽ esse, sed Anaxagoras, & eius sequaces, s. dicentes elementa esse consimilium partium, vt dictum est in multis locis. & dixit sicut facere filios, quia filius est clausus in matrice. D. d. ꝙ generatio ẽ exitus rerũ, sicut ignis à lapide apud pulsum, non quod res generetur à sua materia, fm alterationem, & trãsmutationem. i. et hoc, qđ dicunt in modo generationis, inducit homines opinari ꝙ generatio non est nisi apparẽtia eius, quod latuit. ut existimať de igne. qui fuit clausus in lapide, & post collisionem apparuit: non ꝙ res generetur à sua materia post alterationem, & transmutationem, sicut videtur sensu in multis generabilibus. Et. d. fm alterationem, & transmutationem. quia generatio est apud dicentes generationem esse in capitulo translationis, non in capitulo trãsmutationis: & exitus ignis à lapide est ex capitulo alterationis, & transmutationis. sed tñ induxit exẽplum de eo, qm̃ apparet, & non est ex capitulo trãslationis. Et in translatione Albefagar est aliud exemplum nobilius, & est illud. dicunt enim ꝙ elemẽta sunt clausa adinuicem, & non generanť ex inuicem, nisi fm apparentiam eorum adinuicẽ, ita, ꝙ generatio non est, nisi exitus rerum, sicut exitus eius, quod exit à vase, nõ ꝙ generentur ex inuicem fm alterationem. & hoc est intellectum per se. sed videtur ꝙ iste vir nõ transtulerit nisi fm intentionem, non secundum verba.

Liber đ cœlo pcedit librum de generatiõe, & Corruptiõe. Idẽ supra. c. 42. & in. 1. Meteororũ com. 1.

Nulla obliuio maior ẽ ista, s. cũ qs pscrutať de causa alicuiꝰ rei, & dat causam destruentem intentionẽ nominis illius rei.

Exitꝰ ignis a lapide ẽ in capł̃o alterationis, et trãsmutationis.

Deinde, & si sic, non minus sunt absurda quæ accidunt. eadem enim magnitudo non videtur per cõstrictionem fieri grauior. Necesse autem est hoc dicant, qui aiunt aquam, quæ inest, segregari ex aere. cum enim aqua ex aere facta est, grauior est.

Et dicamus etiam ꝙ accidunt ex hoc sermone multa extra rationem. corpus enim, cum fuerit in aliqua quantitate, deinde inspissatur, & constringiť, nihil additur in sua operatione. Et necesse est hoc dicentibus latitationem esse. dicũt enim ꝙ aqua clausa est in aere, & non est aqua, nisi cum exierit ab eo, & apparuerit. sed nos videmus ꝙ, cum aqua exierit ab aere, ꝙ est grauior q̃ in aere.

Intentio eius in hoc capitulo est contradicere dicentibus generationem esse exitum rerum ex inuicem, siue fuerint dicẽtes hoc manifeste, siue occulte. Et dixit ꝙ accidunt ex hoc sermone multa extra rationem, i. multa impossibilia. D. d. vnum impossibilium contingentium eis, & d. corpus enim, cum fuerit in aliqua quantitate, &c. i. contingit enim eis ꝙ, cũ corpus leue, à quo exit graue, fuerit in aliqua quantitate, deinde inspissať, & diminuiť sua quantitas, vt in eo non appareat grauitas maior, qñ inspissatur, & appropinquat sua quantitas quantitati corporis grauis, quod exit ab eo. v. g. qꝛ videmus ꝙ aer, ex quo generatur aqua, habet quantitatem terminatam, &, cum ex eo fiat aqua, inspissatur primo, & diminuiť sua quantitas, & sic fit aqua. Si igiť aqua esset in actu clausa in aere, non accideret aeri, qñ inspissatur, & appropinquat aquæ, vt esset grauior q̃ ante, quia non accidit in eo grauitas noua. sed nos videmus aerẽ, cum inspissať, ꝙ additur in eo grauitas. Et inclinauit ad dicendum ꝙ contingit huic positioni, s. ꝙ aer est grauis. qm̃, cum in eo existit grauitas in actu, est grauis necessario post exitũ aquæ ab eo, & ante: ne aliquis dicat ei ꝙ leuitas, quæ est in aere, resistit aquæ, dũ aqua includiť in eo, &, cum aqua exierit ab eo, tunc nõ habebit impediens, & apparebit sua grauitas. & ideo dixit loco illiusꝰ totius ꝙ ipse aer, cum inspissatur, videť grauior, aut fieri in eo grauitas, & adhuc aqua non distinguebatur ab eo, neq; exiuit. licet opinio eius sit ꝙ aer habeat grauitatẽ in loco suo, nõ leuitatem. sed hoc, quod dixit, fuit ad confirmãdum. D. d. Et necesse est hoc dicentibus latitationem esse. i. ꝙ, cum aer inspissatur, non debet addere ei spissitudo in grauitate. & non videť ita. Et, si aliquis quæreret qũo esset, & dixit in aere ꝙ spissitudo non debet addere in sua grauitate, cũ aer sit leuis, dicimus ei rñdendo ꝙ aer apud ipsum habet aliquam grauitatem in suo loco, vt diciť in Quarto istius libri. D. d. dicunt. n. ꝙ aqua est clausa in aere, &c. idest necesse est eis dicere ꝙ grauitas, quæ ẽ in aere, nõ est nisi propter grauitatem aquæ existentis in eo. Cum igiť aqua existat in eo apud spissitudinem, & raritatẽ, quare ergo additur grauitati aeris, cum inspissaťť & ẽt, cum posuerimus ꝙ aer nõ habet leuitatem in suo loco, & habet aliquam grauitatem, qũo ergo possibile est vt aqua appareat grauior se in loco aeris, cum exierit ex eo? necesse est enim vt grauitas eius in aere, & extra ipsum sit eadem, cum dixerimus ꝙ aer est grauis in suo loco, & ꝙ non est in eo potentia, qua resistit motui grauitatis, sed potentia conueniens ei. Et hoc intẽdebat, cũ dixit sed nos videmus ꝙ, cũ aqua, &c. i. necesse est eis, cum in aere non sit potentia, impediens motum grauitatis, vt grauitas aquȩ existẽtis in aere sit sicut grauitas eius, 57

Opinio Ari. fuit ꝙ aer in ppřio loco grauitat.

eius, cum fuerit extra aerem. sed nos videmus ꝙ, cum aqua exiuerit ab aere, est grauior, quã cũ fuerit in aere. quod est impoſſe, s. ut grauitas alicuius rei in se sit, ꝑpter suam translationem ex loco ad locum tantum diuersa.

Praeterea mistorum corporum alterum separatum non necesse est maiorem locum obtinere: cum autem ex aqua aer fit, maiorẽ occupat locum. quod enim subtiliorum est partium in maiori loco fit. Manifestum est autẽ hoc quidem & in ipsa transitione. euaporante enim humido, ac intumescente, rumpunt̃ vasa, quae moles continent, propter loci angustiam. Quare, si omnino non est vacuum, neq; extenduntur corpora, quemadmodum aiunt hoc dicentes, manifestum est ꝙ est impossibile. Si autem est vacuum, & extensio, irrationabile est ex necessitate semp amplioreem locum id occupare, quod separatur.

Et dicamus ẽt ꝙ corporum miscibilium, cum separatur vnũ ab altero, non necessario occupat maiorẽ locum altero. aer aũt, cũ fuerit ex aqua, occupat maiorem locum suo loco priori. corpus enim subtilius existit in maiori loco. Et hoc manifestũ est in alteratione, & translatione. qm̃ humiditas, cũ sit vapor, inflatur, & extendit vas continens ipsum, & frangitur, cum non possit ei sufficere vas. Et, cũ ita sit, & nihil est vacuum, in quo corpora expandantur sicut dicunt facientes latitationem, manifestum est ꝙ impoſſe est vt corpus recipiat maiorẽ locum suo primo loco.

58 Haec est Secunda contradictio à ꝑdicta, fundata sup duas propositiones in secunda figura, quarũ Vna est, ꝙ corpoꝝ clausorum in inuicem, cum exierit vnum ab altero, nõ occupabit maiorem locum loco corporis, in quo erat clausum. & intelligendum est ex hoc, quod dixit miscibilium corporum clausoꝝ in inuicem, non vere miscibilium. Secũda est, ꝙ, cum ab aqua exierit aer, occupat maiorẽ locum loco aquae, in quo erat clausus: & concluditur ex hoc in secunda figura, ꝙ, cum aer fuerit generatus ex aqua, non erit clausus in ea. Et hoc intendebat, cum d. aer autẽ, cum fuerit ex aqua, &c. Et, quia hoc non appropriatur generationi aeris ex aqua, sed est cõe generationi subtilioris corporis ex corpore grossiori, d. corpꝰ enim subtilius existit in maiori loco. idest, et hoc accidit aeri, quia est corpus subtilius aqua. & haec quidẽ est dispositio cuiuslibet subtilis generati à corpore grossiori se, ut occupet maiorem locum. Et, cum dixit hanc propositionẽ, duxit nos ad rem, ex qua cadit certitudo in vniuersalitatem istius propositionis, & dixit, Et hoc manifestum est in alteratione, & translatione. i. & hoc manifestũ est in alteratione apud alterationem eiusdem corporis ex spissitudine in subtilitatem, & apud translationem totius corporis grossi ad aliud corpus subtile. D. d. qm̃ humiditas, cum sit vapor, &c. i. manifestum est sensui ꝙ res humidę liquidę, cum rarificant̃, & appropinquant naturae aeris, & sunt conseruatae in vase aliquo clauso orificio, findunt illud vas. & hoc manifestũ est in musto, & dolio. & ideo nõ potest aliquis dicere ꝙ, cum aer fuerit in aqua, erit constrictus in ea. &, cum exierit ab ea, occupabit maiorem locum. Aqua enim non habet potẽtiam retinendi aerẽ in quantitate alia quantitate sui loci naturalis, sicut nõ habet potentiam impedire eum à suo loco naturali. videtur enim aer fortior omnium elementorũ. D. d. Et, cum ita sit, & nihil est vacuum, potest intelligi. &, si generatio non sit, nisi exitus ab aere, & vr̃ corporis subtilis à subtili, & impoſſe est vacuum esse, in quo corpora expandantur, & transferantur ex magnitudine in paruitatem, cum expansionis causa apud faciẽtes latitationem sit uacuum, manifestum est ꝙ impoſſe est ut idem corpus, cum transfertur, occupet ampliorem locum, q̃ ante. Et, si concesserimus eis vacuum esse, non est poſſe eis dicere ẽt ꝙ, cum corpus latet, est minus, &, cum apparet, est maius. Sed Ari. pertransit hanc partem diuisionis, & verificauit hanc expositionem. quia hoc videmus propalatum in translatione Albefarag. D. enim. Et, cum ita sit, & nihil est vacuum omnino, in quo corpora expandantur, manifestum est ꝙ impoſſe est vt occupent maiorem locum primo, cum exierint, & apparuerint. &, si fuerit vacuum, cum quo adaptatur expansio, impoſſe est vt corpus occupet maiorẽ locum primo loco suo, cum separatum fuerit ab alio corpore. i. ꝙ impossibile contingit huic positioni, siue concessum fuerit eis vacuum esse, ꝙ est causa transmutationis corporis ex magnitudine in paruitatem, siue non. Vacuum enim esse non putatur causa possibilitatis expansionis corporis, ita, ꝙ occupet maiorem locum, q̃ prius, nisi in corporibus alterabilibus ex magnitudine in paruitatem. Cum autem posuerimus idem corpus trãsferri ex paruitate in magnitudinem sine alteratione, sed ipsa translatione sola ex interiori corporis ad suum extrinsecum, impoſſe est etiam, si concesserimus vacuum esse, & qđ sit causa alterationis corpoꝝ ex magnitudine in paruitatem. Et forte ista est trãslatio ex Graeco, & est ſm ꝙ intellexit Themistius ex isto loco. Et Themistius eum exposuit hunc locum hoc modo dixit ꝙ Alexan. exposuit ipsum alio modo, & non narrauit ipsum. & ipse dixit, & non dixit hoc, nisi quia contradicendo sermoni dicentis ꝙ corpus transmutatur de magnitudine in paruitatem, negãdo vacuũ esse, accidit quaestio, quã dissoluit in Physicis. et iccirco voluit narrare hic ꝙ huic modo translationis ex paruitate in magnitudinem nõ contingit quaestio, quae contingit propter negationem vacui in alteratione corporis eiusdem ex magnitudine in paruitatem. Et causa in hoc est, vt diximus, quia ista translatio est sine alteratione, & propter hoc contingit ei impoſſe. trãslatio vero, quae est ſm alterationem, existimatur habere quęstionem, si uacuum fuerit negatũ.

Aer vr̃ fortior oĩum elementorum.

* a.l. a non subtile.

Nos autem intelligimus hunc sermonem alio modo manifestiori isto, sine indigentia pertransitus, & forte Alex. ita exposuit. & est ꝙ poſſe est dicẽtibus vacuum esse, dicere ꝙ idẽ corpus trãsfertur ex paruitate in magnitudinem sine alteratione, cum separatione partium adinuicem, & amplificatione foraminum per introitũ vacui. & ſm hoc, si non fuerit vacuum, per quod corpora expandãtur à paruitate in magnitudinem sine alteratione, manifestũ est ꝙ impossibile est vt idem corpus, cum latet in alio corpore, minoretur. &, cum appareet magnificetur. & manifestum est ꝙ sine hac intentione contradictio est imperfecta.

Auer. & Alexãdri expõ.

At necesse est & deficere eam, quae ex se inuicem est, generationẽ, si in magnitudine finita nõ insunt infinita finita. Cum enim ex terra aqua fit, ablatum est aliquid ipsius terrę, si quidem segregatio generatio: & rursus, cũ ex derelicta, similiter. Si igitur semp hoc erit, accidet infinito infinita inesse. quoniam autem hoc impossibile est, non vtiq; semper

fient

fient ex seinuicem. Quod igitur non erit segregatione in seinuicem trāsitio dictum est.

Et dicamus etiam ꝙ dicentibus latitationem esse contingit vt ex corpore remaneat aliquid, ex quo nō fit aliud corpus omnino, cum in corpore finito non sint corpora infinita in magnitudine, aut ī multitudine. Q̄m, cum ex terra fuerit aqua, necesse est ꝙ accipiat aliquid ex terra, cū exitus sit generatio: & possibile est vt aqua exeat à terra pura. Et, si hoc esset semper, contingeret ꝙ in corpore finito essent corpora clausa infinita. &, si hoc ē impossibile, impossibile est vt elementa sint ex inuicem semp secūdum exitum ad apparētiam. Declaratum est igitur quòd elementa non fiunt ex inuicem secundum exitum, & separationem.

59 Hæc est alia contradictio à prædictis, fundata super hoc, ꝙ, si generatio exitus sit corporum ex inuicem, necesse est aut vt generatio secet, aut vt in corpore finito sint corpa infinita in multitudine. & vtrunq; est impossibile. Et d. contingit vt ex corpore remaneat, &c. i. contingit ꝙ generatio secet. q̄m, cū ex hac terra signata exierit aqua multotiens, aut perueniet vt remaneat terra pura sine aqua omnino, aut dicam⁹ ꝙ in terra sūt corpora aquosa infinita. Et hoc intendebat, cum d. cū in corpore finito non sint, &c, & d. finita in magnitudine, quia corpora clausa sunt finita in magnitudine, i. ea, quæ exeunt à re. & impo'e est dicere ꝙ in terra terminata sit aqua infinita in magnitudine, aut in multitudine. Et istius sermonis forma est quasi in syl'o hypothetico continuo, cuius compositio est talis. Si generatio elementorum ex inuicem est sm exitum, necesse est vt generatio secet. Et, quia cōtinuatio istius syllogismi non est manifesta, incœpit declarare, & dixit, cū in corpore finito non sint corpora infinita. i. q̄m, si generatio non secet, cōtinget vt in corpore finito sint corpora infinita. quod est impossibile. D. d. exemplum, & d. Q̄m cum ex terra fuerit aqua, &c. i. & necesse est, si generatio fuerit exit⁹, vt generatio secet, nisi in corpore finito essent corpora infinita. q̄m, cum ex terra terminata exiuerit aqua, necesse est vt illa terra minuatur. &, si hæc diminutio fuerit assidua, cessabit generatio, aut in corpore finito erūt corpora infinita. quod est impo'e. Et, quia omnes Antiqui cōueniunt in hoc, ꝙ generatio est assidua, d. &, si hoc est impo'e, impo'e ē, &c. i. &, si impossibile est vt in corpore finito sint corpa infinita, impossibile est vt generatio elementorum adinuicem sit sm exitum assiduum. Et, cum generatio eorum adinuicem sit assidua, ergo non est secūdum exitum. Et, cum compleuit demonstrationē, d. conclusionem declarandam, & d. Declaratum est igitur, &c.

Caput Secundum. Inuehitur contra ponentes elementorum compositionem esse ex triangulis, in eosq; hæc ipsa resolui.

RElinquitur autem in seinuicem trāsmutata fieri. Hoc autem dupliciter, aut. n. transfiguratione, quemadmodum eadem cera fiet sphæra, & cubus, aut dissolutione in superficies, quemadmodum quidam aiunt. Si igitur trāsfiguratione fiunt, accidit ex necessitate indiuisibilia dicere corpora. diuisibilibus. n. existentibus, nō erit ignis pars ignis, neq; terræ terra, ꝑpterea ꝙ neq; pyramidis pars omninò pyramis est, neq; cubi cubus.

Relinquitur igitur dicere ea generari adinuicem sm alteratione̅. Et hæc est alteratio duorum modorum, aut sm mutationem figurarum, sicut ex eadem cera fit rotundum, aut sm dissolutionem in superficies, vt quidā dicunt. Si igitur elementa generentur ex inuicem sm figurarum mutationem, cōtinget dicere partem esse indiuisibilem, & ponere prima corpora partes indiuisibiles. quoniā, si corpora sunt indiuisibilia, pars ignis non erit ignis, & pars terrę non erit terra, quoniā non est pars figuræ, quæ dicit̃ pyramis, neq; pars frigoris est frigus.

Quia dicentes partes esse indiuisibiles non possunt dicere generationem elementorum, nisi etiam dixerint diuersitatem partium, aut sm figuram, aut sm magnitudinem, et paruitatem, ut iā dictum est, aut ꝙ hęc quatuor corpora differunt abinuicem sm figuram, s. ꝙ, cū partes indiuisibiles congregātur, & figurant̃ figura pyramidali, erit ex eis ignis, et, si alia figura, erit aer, aut aqua. Et, quia primo modo contingunt impossibilia, quæ contingunt dicentibus latitationem, incœpit destruere primo hanc opinionē, deinde destruere sermonem dicentis ꝙ generatio corpoꝝ simplicium adinuicem sit sm transmutationem in figuris, & ꝙ substantia eorum non sit nisi in figura. Et, quia Antiqui non opinabantur in generatione elementoꝝ, nisi hęc tria, s. aut exitum, aut mutationem figurarū, aut dissolutionem in superficies, vt videbatur Platoni, d. Relinquitur igitur dicere, &c. i. &, cum iam destruximus dicentes latitationem, relinquitur ergo destruere sermonem dicentis, ꝙ generatio coꝝ est sm alterationem, quę est in figura, vt alteratio ceræ, quæ est ex figura in figuram. 60

D. d. aut sm dissolutionem in superficies, vt quidam dicunt, vt est Plato. hanc autem opinionem opinantes videntur dicere ꝙ corpora non differunt nisi sm diuersitatem superficierum. figura igitur ignea cōstat ex tribus superficiebus triangularibus, & figura cubica ex sex quadrangulis, et octoedros ex octo triangulis. Deinde d. Si igit̃ elementa generent̃ ex inuicem sm figurarum mutationem, &c. i. ꝙ ponentibus substantias elementorum differre sm figuras contingit alterum duorum, aut dicere ignem habentem istam figuram esse indiuisibilem, aut dicere esse diuisibilem, et tūc pars ignis non erit ignis. pars enim pyramidis non est pyramis. pyramis enim non quocunq; modo diuiditur in pyramides. et ideo d. ꝙ dicentes figuras contingit eis dicere partes esse indiuisibiles, &c. Et necesse est eis dicere ꝙ ignis non recipit diuisionem. quia, si fuerit diuisibilis, non est necessarium vt diuidatur semp in figuram pyramidalem, sed in alias. &, cum ita sit, contingit vt pars ignis non pyramidalis nō sit ignis. & silr, si terra habet figuram ꝓpriam, non est necessarium vt semper diuidatur in illam figurā. Et impo'e est eis dicere ꝙ ignis semper diuidatur in figuras cubicas, quia videtur diuidi in alias figuras remanente igne. figura autem pyramidalis impo'e est vt diuidat̃ in pyramidales numerātes ipsam. Declaratum enim est ꝙ pyramis diuidit̃ primo in pyramidem, & duo serratilia, & ꝙ vtrunq; duorū serratilium diuidit̃ in tres pyramides. & ideo appropriat̃ igni quòd impo'e ē vt diuidatur in pyramides, sed relinquitur

linquitur ex eo neceſſario aliquod non pyramidale. terra autem, quæ eſt cubica, poſſibile eſt vt diuidatᷓ in cubica: & idcirco exiſtimatᷓ quod poſſunt dicere bene de terra, cū dicitur quòd cubica diuiditur in cubica, quod non poſſunt dicere de pyramide.

Si autem ſuperficiei diſſolutione, primum quidem abſurdum eſt non omnia generare ex ſeſe inuicē. quod quidem ipſos dicere eſt neceſſe, atq; dicūt. Neq; enim rationabile eſt vnum ſolum expers fieri tranſitionis, neq; videtur ſm ſenſum, ſed ſimiliter omnia trāſmutari in ſeſe inuicem. Accidit autem eos de apparentibus dicentes, non cōſentanea dicere ijs, quæ apparent. Huius autem cauſa eſt nō bene ſumere prima principia, ſed omnia velle ad quaſdam determinatas opiniones reducere. Oportet enim fortaſſis ſenſibilium quidem ſenſibilia, ſempiternorum vero ſempiterna, corruptibilium autē corruptibilia eſſe principia, atq; omnino eiuſdem generis cum ijs, quæ ſubijciūtur. Hi vero propter horum amorē idem facere videntur, quod ij, qui poſitiones in ſermonibus ſeruant. omne enim ſuſtinent, quod accidit, tanquam vera habentes principia, perinde quaſi nulla iudicare oporteat ex ijs, quæ eueniunt, & maxime ex fine. Finis autem Effectiuæ quidem ſcientiæ eſt opus ipſum, Naturalis vero id, quod ſemper proprie ſecundum ſenſum apparet.

Si vero elementa fiunt ex inuicem per diſſolutionem ſuperficierum, impoſſibile eſt vt omnia elementa fiant ex inuicem. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc eſt impoſſibile. Non enim eſt rectum vt elementum vnum tm̄ careat translatione, & alteratione: & viſus etiam nō teſtatur huic, ſed omnia elementa ſunt viſibilia, & alterantur, & transferūtur in inuicem. Et contingit dicentibus hoc dicere de viſibilibus, quod non teſtatur viſus. Et cauſa eius eſt, quia non acceperunt principia rerū acceptione pulchra, & vera, ſed voluerunt trāsferre omnia ad opiniones, quas hæreditauerunt ab Antiquis, & fecerūt principia omnium rerum æterna, & non eſt ita. Neceſſe eſt enim vt principia ſenſibiliū ſint ſenſibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. & dico vniuerſaliter ꝙ poſſibile ē vt principia ſint ſimilia ſuis ſubiectis. Illi vero, qui diligunt ſuos magiſtros, fecerunt quod faciunt dicentes ſermonem impoſſibilem. in principio enim vtuntur principijs impoſſibilibus: &, cum poſuerunt ea, coguntur ad credendum ſermoni aduerſarij contradicentis poſitioni eorum. Dicamus igitur quòd neceſſe eſt iudicare ſuper quaſdam res ex complemento, & fine earum, nō ex principijs. omnis enim ſciētia habet complementum, & finem. complemētum enim artis, & complementum naturæ eſt res ſenſibilis, viſibilis.

61 Cum declarauit ꝙ generatio elementoꝝ non ſit ſm exitum ſm latitationem, nec ſm trāſmutationem figurarum, incœpit declarare ē1 ꝙ neq; eſt ſm diſſolutionē figurarum adinuicem, ſ. vt diſſoluatur figura vnius eorum in ſuperficies continentes illam figuram, & illæ ſuperficies diſſoluunᷓ in triangulos, in quos diuidunᷓ illæ ſuperficies, deinde ex illis triangulis componuntur ſuperficies aliæ, & ex eis figura alterius corporis. Et hæc eſt opinio Platonis. ponit enim figuram ignis pyramidalem, habentem tres baſes, & figuram aeris habentem octo, & aquā viginti, & terrā cubicam. Et, cum incœpit cōtradicere eis, d. impoſſe magis famoſum de impoſſibilibus contingentibus eis, & d. Si vero elementa fiunt ex inuicem, &c. i. ſi vero elementoꝝ generatio ex inuicem ſit ſm diſſolutionē corrupti in triāgulos ſuos, et compoſitionem generati ex illis triāgulis, impoſſe eſt vt omne elementum generetur ex omni elemento. Et d. hoc, quia impoſſe eſt vt elementum, quod eſt ex pluribus triangulis generetur ex elemēto, quod eſt ex paucioribus triangulis. v. g. impoſſe eſt vt elemētum, quod eſt ex viginti baſibus, genereᷓ ex elemento triū baſiū. & ſequitur ex hoc vt illud elementoꝝ, quod eſt pauciorum triangulorum, non tranſmutetur in aliquid, neq; aliquid in ipſum, quia relinquunᷓ ex corrupto triāguli ſuperflui. Et, quia hoc dicunt multi Antiqui, ſ. elementum vnum eſſe, nō tranſmutabile, d. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc eſt impoſſe. i. & ꝗuis plures Antiqui hoc dicāt, tñ hoc eſt impoſſe. D. narrauit quō hoc eſt impoſſe, & d. Non. n. eſt rectum vt elementum vnū tm̄ careat, &c. i. nulla enim ratio dat vt nullū elemētum ſit non tranſmutabile. elementum enim, inquātum elementum, debet eſſe tranſmutabile. &, ſi non, non eſſet elementum: & raro debet habere compoſitionem, & diſſolutionem. D. d. & viſus etiam nō teſtatur huic. i. & iſte ſermo eſt impoſſis, quia ſenſus contradicit illi. & hoc intendebat, cum d. ſed omnia elementa ſunt diuiſibilia, &c. D. d. Et contingit dicentibus, &c. i. & contingit etiam eis quoddam magnum impoſſe, ſ. dicere de rebus ſenſibilibus illud, ꝙ contradixit ſenſui. Deinde dedit cauſam, propter quam accidit hoc pluribus conſyderātibus, & d. & cauſa eius eſt, quia non acceperūt principia rerū pulchre, & vere. i. & cauſa, propter quā accidit eis vt rōnes eorum ducant eos ad contradicendum ſenſui, & ad negādum ſenſibilia, & ad dicendum ea eſſe ex errore ſenſus eſt, quia non fundabant ſuas rationes ſup̄ propoſitiones conuenientes huic ſcientiæ. D. d. ſed voluerunt transferre oīa ad opiniones, quas hæreditauerūt, &c. i. & cauſa, quare dimiſerunt ꝓpria principia, & acceperūt principia extranea, eſt, quia nutriebantur in opinionibus, quas hæreditauerunt à parentibus, & propter dilectionem opinionum earum indiguerunt defendere eas per principia extranea. Et, d. & ponunt principia omnium rerum eſſe non tranſmutabilia. quia, cum principia Geometriæ ſunt non tranſmutabilia, & iſti fecerūt ea principia rerum ſenſibiliū, cōtinget eis ponere principia omnium rerum eſſe æterna, & non trāſmutabilia. Deinde narrauit ꝙ non fuit rectū hoc, quod acceperūt ex non principijs non cōuenientibus & d. Neceſſe eſt enim vt principia ſenſibiliū ſint ſenſibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. Et intelligendum eſt propinqua, non remota, quia principia rerum ſenſibiliū remota non ſunt ſenſibilia, vt prima forma, & prima materia, neq; etiā principia rerum corruptibilium remota ſunt corruptibilia.

Principia ꝓpinqua rerū ſenſibiliū, ſicue corruptibiliū ſūt corruptibilia, ſed non remota.

bilia. Et intendebat per hoc ꝙ res Geometricæ, cũ sint æternę, neq; generabiles, neq; corruptibiles, necesse est vt principia earũ sint hmõi: et, quia res sensibiles sunt generabiles, & corruptibiles, necesse est ut principia earum propinqua sint hmõi. Et intendebat, cum dixit ꝙ principia rerum generabilium, & corruptibilium sunt generabilia, & corruptibilia, quia sunt in generabili, & corruptibili, & ſm hoc diximus in forma rei; & sua materia propinqua; quod corrumpuntur per corruptionẽ rei, cum generabile, & corruptibile non sit nisi compositum ex principijs. & diximus hoc, qa materia prima apud eum, quę est materia propria istis quatuor corporibus; non est apud eum generabilis, & corruptibilis, sed similis generationi; & corruptioni, & ꝙ formæ eorum sunt generabiles, & corruptibiles, quia existũt in generabili, & corruptibili. D. d. & dico vſt ꝙ possibile est, &c. i. ꝙ necesse est vt principia sint similia rebus, quarum sunt principia, vt dictum est à Socrate, & Platone. Deinde d. illi vero; q diligũt suos magistros &c. & innuit Platonem, & suum magistrum Socratem. & ideo videtur ꝙ Plato accepit hanc opinionẽ à Socrate. Et hoc, quod dixit, ꝙ Socrates, & Plato ꝑpter diligẽtiam fecerunt, quod faciunt dicentes sermonem impossibilem, intendebat ꝙ illi peccauerunt propter amorẽ, & fecerunt sermonem ex genere sermonum Sophisticorum. Et intendebat ꝙ Plato non intẽdebat facere sermonem falsum, sicut faciũt sophistę, sed accidit ita, ꝙ fecit, sicut illi propter amorem magistri, & amorem Geometriæ. &, qa in suo tpe magnificabat Geometria, credebant Geometrica esse principia rerum sensibilium. Deinde d. in principio: n. vtuntur principijs impossibilib⁹, &c. i. & accidit Platoni in hoc sermone illud, qđ accidit vtẽtibus propositionibus sophisticis. accidit. n. eis cõtradictorium illius, quod ponũt, sicut accidit Platoni hoc. qm̃, cum posuit ꝙ causæ generationis elementorum adinuicem sunt superficies, continget ei vt omnia non generentur ex omnibus. quod est contradictorium positionis. D. d. necesse est iudicare super quasdam res ex complemento, & fine earum. & intẽdebat per complementum complementum in earum generatione, & est illud, quod ex eis apparet sensui, s. compositа. & intendit per fines actiones compositorum. composita enim, et actiões eoꝝ manifestiora sũt apud nos, q̃ causæ compositorũ, sicut dixit in Physicis, ꝙ de natura hmõi scientiæ est procedere de eo, quod est notius apud nos, s. à cõpositis; & actionibus eorum ad notius in natura, s. ad compositorum causas, econtrario in Mathematicis. illic enim procedendum est ex simplicibus principijs ad cõposita. & ideo dixit super quasdã res. et d. hoc quia isti fecerunt econtrario, & iudicauerũt composita à suis causis. & omnis, qui hoc facit, iudicat notius ex magis latẽti, & sic necesse ẽ ei negare sensibilia.

Q uõ principia gñabiliũ sint gñabilia

Materia prima est materia propria quatuor elementis.

Tpe Platonis magnificabatur Geometria.

Cõposita, & actiões eorũ manifestiora sũt apud nos q̃ suę causę. Idẽ. 1. Phy. com. 3. Aliter ꝓcedimus in Naturalib⁹, & alr in Mathematicis. Idẽ. 1. Phy. cõ. 2.

Accidit autem ipsis terram maxime elementum esse, & solam incorruptibilem, si id, quod indissolubile est, & incorruptibile sit, & elementum. terra enim sola indissolubilis est in aliud corpus.

Reuertamur, & dicamus ꝙ, si dixerint ꝙ terra sola non transmutatur, neq; alteratur in cætera elementa, contingit eis ex hoc, vt terra sola sit elementum verũ. illud enim, quod nõ dissoluit, neq; trãsfertur, neq; recipit corruptionem, est vnum elementum. terra igitur sola est elementum, quia non dissoluitur in aliud corpus, vt fingunt.

Cum declarauit qđ contingit eis, ꝙ aliquod elementorum debet esse non transmutabile omnino in aliud; vult demonstrare impoſe, ꝙ contingit eis ex hoc. qm̃, si dixerint ꝙ corpus, quod est hmõi istorum quatuor corporũ, est terra, aut aliud, cõtingit vt illud tm̃ sit elementum in rei veritate. Et d. sit elementum verum, quia posuit ꝙ elementa sunt trãsmutabilia, sed tñ ascendunt ad non transmutabile, quod est primum elementum, quod dignius est habere nomen elementi. Et intendit ꝙ contingit eis contrarium suæ opinionis. opinantur enim ꝙ hæc quatuor sunt elementa aliorũ compositorum, & ꝙ nullum eorum est dignius habere nomen elementi, & rationem eius, q̃ aliud. 62

At vero neq; in ijs, quæ dissoluũtur, triangulorũ *iuxta eleuatio rationabilis est. accidit autem & hoc in ea, quæ in sese inuicẽ fit, transitione, propterea ꝙ ex inęqualibus multitudine constant triangulis.

* 2. l. despectus

Dicamus etiam ꝙ cõtingit eis dicere ꝙ in elementis sunt trianguli, quibus non indigetur. & hoc non est rectum. accidit enim vt in transmutatione elementorũ adinuicem sint trianguli ociosi. qm̃ elementa sunt facta ex triangulis non æqualibus in numero.

Dicit & contingit aliud impoſe, & est, quia debent concedere ꝙ in quibusdam elemẽtis sunt trianguli, nõ necessarij in generatione elementorum ex inuicem, sed superflui. v. g. quia habẽs viginti cum corrumpit in elementum habens tres, remanebunt decem & septem superflui, qui non sunt elementum, neq; ex elemento. &, si ex eo generetur habẽs octo, remanebunt duodecim superflui. &, si cubitum, remanebunt octo. & impossibile est vt habens viginti generetur ex aliquo eorum. 63

Præterea, necesse est ijs, qui hæc dicunt, non ẽ corpore facere generationem. cum enim ex superficiebus factum fuerit, non ẽ corpore erit factum.

Et dicamus etiam ꝙ necesse est dicentibus hunc sermonem, vt non ponant generationem ex corpore. quoniam, si generatio non fit, nisi ex superficiebus, generatio non fit ex corpore omnino.

Cum dixit ꝙ manifestum est visui ꝙ corpus non generatur, nisi ex corpore in actu, quamuis accidẽtaliter, qm̃ essentialiter est, ex corpore in potentia. sed illud, qđ est accidẽtaliter hic, impoſe est vt nõ sit, immo est ęternum, & necessarium. & contingit eis hoc, quia dissoluunt corpus corruptum, primo in superficies, deinde componunt corpus generatum ex illis superficiebus. et ſm hanc opinionem non generatur primo, & essentialiter, nisi ex superficiebus, & non ex corpore, quod dissoluitur in superficies. & ſm hoc contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus generationem esse ex non corpore. v. g. quia contingit eis dicere vacuum esse, & ꝙ corpus generatur ex non corpore, quod neq; est corpus in actu, neq; in potentia. nisi dicant ꝙ superficies sunt corpora in potentia, et quod ligantur cum subiecto, et dissoluũtur à subiecto, quapropter necesse est eis subiectum esse prius superficiebus, & vt superficies sint substantiæ elementorum, s. quasi formę. 64

Caput

Caput Tertium. Vniuerſaliter refellit dicentes eſſentiales differentias, quibus diuerſificantur elementa, eſſe figuras.

AD hæc neceſſe eſt non omne corpus eẽ diuiſibile dicere, ſed repugnare certiſſimis ſcientijs. Nam Mathematicæ ipſum quidem intelligibile accipiunt diuiſibile, Hi vero neq; ſenſibile omne cõcedunt, propterea ꝙ conſeruare ſuppoſitionem ipſam volunt. Neceſſe enim eſt eos, qui figurã faciunt vniuſcuiuſq; elementorum, & hac determinant ſubſtantias ipſorum, indiuiſibilia facere ipſa. pyramide enim, aut ſphæra diuiſa aliquo pacto, quod relinquitur ſphæra, aut pyramis non erit. quare aut pars ignis, ignis nõ eſt, ſed erit quid prius elemento, propterea ꝙ omne aut elementum eſt, aut ex elemẽtis, aut non omne corpus diuiſibile eſt.

Et dicamus ꝙ neceſſe eſt eis vt non ponãt ꝙ omne corpus eſt diuiſibile, & ſic contradicunt veræ ſcientiæ, ſ. Geometriç. Ponunt. n. primum ſenſibile diuiſibile. Iſti aũt non concedũt ꝙ omne corpus ſenſibile eſt diuiſibile, nẽ corrumpant ſuam poſitionẽ, & ſuum primum ſermonem. Et dicamus etiam ꝙ ponentes in omni elemento aliquam figuram, & diſtinguentes ſubſtãtias abinuicem ſm figuras, neceſſe eſt eis ponere ea etiam non diuiſibilia. figura enim pyramidalis, & figura ſphærica, cum diuidantur aliqua diuiſione, nõ remanebit ſphæricum, neq; pyramidale. &, ſi ita ſit, pars ignis non erit ignis, ſed eſt aliquid prius elemẽto. omne enim corpus aut eſt elementum, aut ex elemento.

Vſq; huc nõ exponit Cõmentator.

65 Dicit ꝙ neceſſe eſt eis nõ ponere ꝙ omne corpus eſt diuiſibile, & hoc neceſſe eſt eis, ut p̄dictum eſt, propter duo fundamenta, ſ. ꝙ elementum eſt illud, quod habet figuram ꝓpriam, & quod pars elementi habentis figuram non debet habere illam figurã, & ſequitur ex hoc, ꝙ elementum diuidat̃ in non elementum. quod eſt impoſſe. Et ideo dixit Et dicamus etiam ꝙ ponentes in oĩ elemento, &c. i. dicamus ꝙ ponẽtes ſubſtãtias elementorum figuras, neceſſe eſt eis ponere illas ſubſtãtias eſſe indiuiſibiles. quia, ſi diuidantur, diuidẽtur in alias figuras: non enim omnis figura diuiditur in partes figuratas illa eadem figura: & ſic contingit vt ante elementũ ſit corpus, quod non eſt elementum, neq; ex elemento.

Et debes ſcire ꝙ corp̄a figurata ſunt in ambobus modis, in modo, in quo poſſe eſt eſſe diuiſionẽ in figurã totius, ſ. in corpora ſimilia toti, quouſq; totum conſumatur, vt cubicum, & in modo, in quo eſt hoc impoſſe, vt pyramis, & ſphæra: ſed primo diuiditur in habẽtes ſuã figuram, & in habentes aliam. Elementum igitur, habens ſuam figuram, impoſſe eſt vt diuidat̃, niſi eſſet poſſibile inueniri corpus non elemẽtum, neq; ex elemẽto.

D. d. figura enim pyramidalis &c. i. figura enim pyramidalis non diuiditur in pyramides ſimiles toti, donec conſumat̃. quia, cum diuidit̃, diuiditur in duas pyramides, & duas ſerratiles: quãuis ſerratile diuidatur ſecundo in pyramides, ſed nõ ſimiles toti. & cõtingit ex hoc vt ignis non diuidatur. qm̃, ſi diuiditur, cum non diuidat̃ in pyramides, contingit vt pars ignis non ſit ignis: ſed nos uidemus ipſum diuidi: ergo cõtingit neceſſario vt diuidat̃ in ignem, & in non ignem, quod non eſt elementum, neq; ex elemento. ſerratile enim non eſt vnũ elementorum, neq; factum ex elemento. illud enim ſerratile ſimplex eſt neceſſario. & iã declaratum eſt ꝙ oẽ corpus aut eſt elementum, aut compoſitum ex elemento. corpus vero ſphæricum nunq̃ diuiditur in corpora ſphærica, ſed in pyramides. D. d. &, ſi ita ſit, pars ignis non erit ignis. i. &, ſi ſubſtantiæ elementorum ſint figuræ, & poſuerimus ꝙ figura ignis, ſ. quæ eſt forma eius, eſt pyramidalis, manifeſtum eſt ꝙ, cum ignis diuidat̃, diuidetur in pyramidem, & in non pyramidem, ſicut diximus. in pyramide autem poſſunt dicere eſſe ignẽ, in non pyramide vero neq; poſſunt dicere ignẽ eſſe ipſum, neq; vnum elementorum, neq; compoſitorum. D. d. ſed eſt aliquid prius elemento. & d. hoc, quia eſt pars eius, & partes ſunt priores toto. & ſequit̃ ex hoc, vt elementum habeat elementum. & hoc eſt aliud impoſſibile ab eo, quod d. ꝙ hoc corpus neq; eſt elementum, neq; compoſitum ex elemento. Iſti ergo non poſſunt fugere ab vno trium impoſſibilium, aut vt nõ concedant ꝙ ignis eſt diuiſibilis, & hoc eſt contrarium ſenſui: aut, ſi cõcedant, contingunt eis duo impoſſibilia, ſ. ꝙ aliquod corpus ſit non elementum, neq; compoſitũ ex elemento: quod eſt impoſſe: & ſecundũ eſt ꝙ elementum habeat elementũ. & hoc eſt cõtrarium definitioni elementi, ſ. ꝙ elemẽtum eſt illud, in quo vltimo diuidit̃ res eſſentialiter, & primo componitur eſſentialiter.

Omnino autem tentare ſimplicia corpora figurare irrationabile eſt. Primo quidẽ, quia accidet non repleri toto. nam in planis tres figuræ videntur implere locum, Triangulus & Quadratum, & Sexangulus. in ſolidis vero duæ ſolum, Pyramis, & Cubus. Neceſſe autem eſt plures his ſumere, propterea ꝙ plura faciunt elementa.

Et dicamus vniuerſaliter ꝙ ſtudentibus in figurando corpora ſimplicia contingit dicere multa impoſſibilia. Primo enim contingit eis dicere ꝙ figurarum ſunt quędam, quę, cũ componuntur adinuicẽ, non implebunt ſuũ totum locum, ſed relinquitur aliquod vacuũ. figuræ vero, quæ cum componuntur adinuicem, & implent ſuum locum, paucæ ſunt. figurarum vero ſuperficialiũ ſunt tres, Triangulus, & Hexagonus, & Quadratum. corporalium vero duæ, Bracalis, & Pyramis. Et, ſi ita ſit, oportet ponere figuras corporales plures iſtis, quia elementa ſunt plura eis. & hoc eſt impoſſibile.

D. Et ſtudentibus in defendendo hanc opinionẽ cõtingunt plura impoſſibilia p̄ter prædicta, ſ. ꝙ corpora, quæ dicunt̃ habere illas figuras, cum congregant̃, non perueniũt vnũ corpus, quin inter eius partes ſit vacuũ, niſi tm̃ in duab⁹ figuris, in pyramide, ſ. & in cubo, qm̃, cum cubus diuidit̃ in quatuor cubos, poſſe eſt vt ex eis congregetur cubus continuus ſine vacuo. Et cauſa in hoc eſt, quia ſup̄ficies iſtius corporis eſt quadrata, quadrata aũt implent ſuperficiem, vt declaratum erit poſt. & ſilr pyramides implent locum, cæterę aũt figuræ impoſſe eſt hoc in eis, vt in habenti octo baſes, & viginti, 66

quas

quas opinabatur esse formam aquæ, et aeris, contingit igitur eis dicere ꝙ aer non impleat locum suum, neque aqua. Deinde d. figuræ vero, quæ, cum componūtur adinuicem, &c. i. contingit eis vt figuræ partiū elementorum, ex quibus componuntur elementa, sint ex figuris, quæ, cum applicant̄ adinuicem, implebunt suum locum sine vacuo interiacente. & hoc erit, cum vna pars earum mensurauerit totum locum. Et, quia corpora, habentia figuras, quæ ponunt elementa mundi, sunt pyramis, & cubicum, & octoedron, & icoedron, & istarum nō implent locum, cum applicant̄ adinuicem, nisi pyramides, & cubi, d. figuræ vero, quæ componūtur adinuicem, & implent suum locum, paucæ sunt, quia figuræ, quæ non implent, sunt tres. & ideo d. paucas, & forte vocauit eas paucas in respectu omnium figurarū earum corporearum. Et, quia causa in hoc, ꝙ corpora implēt suum locum, est, quia sup̄ficies earū sunt hmōi, scilicet quia implent superficiem, & istę etiam sunt paucæ in respectu aliarum superficierum æquilaterum, d. figurarum autem superficialium est Triangulus, & Hexagonus, & Quadratum. Et fecit rememorationem de superficiebus, qm̄ paucitas superficierum implentium superficiem est causa paucitatis corporum complentiū locum. figurarum autem superficialium nō implent locum nisi istę tres tm̄. qm̄, cum duæ lineæ rectæ secēt se, faciunt quatuor angulos rectos. figuræ vero, quæ implent superficiem, debent habere, aut quatuor angulos rectos, aut æquales. Cum igitur quatuor quadrata cōponentur, concurrēt quatuor anguli in vno puncto cōi eis, & implebūt superficiem necessario, quia omnis angulus angulorum quadrati est rectus. Et similiter, si aliquis punctus fuerit cōis angulis sex triāgulorum æquilaterorum, quia angulus cuiuslibet triāguli est duæ tertiæ vnius recti: quapropter illud, quod congregatur ex angulis sex, erit æquale angulis quatuor rectis. Et similiter Hexagoni implent superficiem, cum aliquis punctus fuerit cōis tribus hexagonis: qm̄ quilibet angul⁹ eorum erit rectus, & tertia recti. Pentagonus autem, et Heptagonus, & aliæ figuræ impoſſe est vt impleant superficiem, cum illud, quod cōgregatur ex suis angulis, aut sit minus q̄tuor rectis, aut maius. v. g. ꝙ, si tres pentagoni congregentur in eodem puncto, prouenient illic tres anguli recti, & tres quintæ vnius recti, &, si fuerint quatuor, fient illic quatuor recti, & quatuor quintæ vnius recti. Figurarū vero quinq; corporaliū æquilaterarum impoſſe est ut impleant locum, nisi duæ tm̄. qm̄, cum in vno puncto se secent tres lineæ in longitudine, & latitudine, & profundo super angulos rectos, fient illic octo anguli corporales, & quilibet eorum est tres recti, & est angulus cubi. ex quibus vero congregantur, cum componūtur octo anguli, vt anguli cubi, aut æquales eis, implent locum necessario: &, si maius, aut minus congregetur, non implebūt locum. & sic nō inuenitur ex quinq; figuris famosis ꝙ impleant locū, nisi duæ tm̄, quas prædixit. qm̄, cum aliquis pūctus fuerit positus communis octo cubis, implebunt locum necessario: & silr, cum fuerit cōis duodecim pyramidib⁹, anguli enim sex pyramidales sunt ęquales angulis quatuor cuborū. qm̄ angulus pyramidis solidus est ex duobus rectis, & angulus cubi ex tribus. Erunt igitur tres anguli pyramidis æquales duobus angulis cuborum, cum sint æquales sex angulis rectis.* Proportio enim anguli pyramidis ad quatuor cubos ē sicut proportio anguli trianguli ad quatuor rectos, cum angulus trianguli sit duæ tertiæ recti. Et, cum cōsyderauerimus figuras residuas, s. icoedron, & duodeedron, & octoedron non inuenient̄ implere locum, cū non congreget̄ ex eis ęquale octo angulis cubicis. v. g. qa angulus icoedron est ex tribus rectis, & tertia vnius ex tribus rectis, impoſſe est vt producant̄ duodecim recti, q sunt quatuor anguli cubici, & silr est de octoedron, & duoedron. &, cū ita sit, continget figurantibus elementa figuris essentialibus, vt sint duæ figuræ corp̄ales, implentes locum, præter pyramidalem, & cubicam, quæ implent locū, qm̄ elementa sunt quatuor. & iam declaratum est in libro Euclidis quod nulla figura est corporea præter has quinq;, nedum vt sit figura alia implens locum. Et hoc intēdebat, cum dixit Et, si ita sit, necesse est eis ponere figuras essentiales plures his duabus.

* 2. l. ꝓportio igit̄ sex angulorum principalius solidorū ad quatuor solidos cubicos ē sicut ꝓportio sex angulorū triāguli æquilateri in planis ad quatuor superficiales.

Deinde omnia quidem simplicia corpora figuram accipere à continente loco videtur, maxime autem aqua, & aer. Permanere igit̄ elementi figuram est impossibile. non enim totum tangeret omni ex parte id, quod continet. At vero si transformetur, nō amplius erit aqua, si figura differebat. Quare manifestum est ꝙ non sunt determinatæ figuræ ipsorum. Sed videtur natura hoc ipsum declarare nobis, quod & ſm rationem est. quemadmodum enim & in alijs sine specie, & forma oportet subiectum ipsum esse (maxime enim sic poterit formari, quemadmodum in Timæo scriptū est, id, quod omnia suscipit) sic & elementa oportet putare, vt materiam esse compositis. quapropter & possunt transmutari in seinuicem, separatis ijs, quæ secundum passiones, differentijs.

Et dicamus ꝙ nos videmus omnia corpora simplicia figurari ſm figuram loci cōtinentis, & maxime aerem, & aquā. Et, si ita sit, nō remanebit figura elementi in sua dispositione. qm̄, si ita non esset, non tangeret ſm totū locum continentem circunquaq;. Si igit̄ tangeret, ipsum non remaneret in sua figura, & sic non erit aqua omnino, si non sit aqua, nisi propter suam figuram. Declaratū est igitur ꝙ elementa non habent figuras terminatas. Sed natura eorum significat ꝙ non habent figuras essentiales, & sic oportet vt illud subiectum deferens alias res sit sine forma, & sine figura, sed posunt formari, sicut etiam isti dicunt de materia recipiēte omnia, sic est intelligendum de elementis etiam, sicut de materia corporū sensibilium. & ideo possibile est vt elementa alterentur adinuicem, cum separentur ab eis suæ qualitates diuersæ.

Hæc est Tertia ratio ad destruendum elementa habere figuras essentiales. si enim haberēt, impoſſe esset ut figurarent̄ figura continentis, cum differāt à figura eorum, nisi corrumperent̄: sed visa sunt non corrumpi: ergo non habent figuras essentiales. Et locutus fuit de aqua, & aere, quia ista sunt, quæ facile terminantur ab alienis, terra vero non ita figuratur, quia non facile patitur, nisi sit puluerosa, s. cuius partes non retinentur ad inuicem. ignis autem semper videtur conseruare figuram pyramidalem. & sermo eius in hoc intellectus est per se. D. d. Et, si ita sit, non remanebit, &c. i. &, si elementa figurarentur figuris continentium, quorum figuræ 67

Aer, & aqua facile terminant̄ ab alienis. Idem. 8. Phy. 82. & 4. Phy. 68.

guræ sunt diuersæ à figuris elementorum, necesse esset vt figuræ elementorum corrumperenť tunc. D.d.qm̄,si ita non esset,&c.i.& signum huius est,qm̄,si nō figurarentur figura loci,non tangerent oēs partes superficiei elementi partes supficiei loci.&,si non tangerent,contingeret vacuum esse. Et,cum posuit ꝙ necesse est vt tangant locum suum totū omnibus suis partibus,d.Si igiť tāgeret ipsum,&c.i.&,cum necesse sit vt tangant omnibus suis partibus partes sui loci.& figuræ eorum sint essentiales,non remanebunt elementa.v.g.ꝙ,si posuerimus aquam habere figuram ꝓpriam,& posuerimus ipsam tangere ƒm totum partes loci continentis habentis figuram aliam,necesse est,cum sic tangat locum illū, vt non remaneat aqua.tunc enim figurabitur figura illius continentis. Et forma huius sermonis est syllogismus hypotheticus,cuius antecedens est. Si corpora figurantur figura continentis,& habent figuras substantiales,necesse est,cum figurentur,vt non remaneant in suis naturis.& posuit antecedēs, quod manifestum est sensui,& rōni.& hoc intendebat,cum d.qm̄,si ita non esset,non tangeret ƒm totum locum cōtinentem.& tacuit impōle,quod sequitur ex hoc,s.vacuum esse, quia ex hac positione sequitur oppositum antecedentis, & est impōle,& destruxit ipsum.&,cū destruxit ipsum, verificauit consequens,quod intendebat.& non indiguit vti signo in destructione antecedentis per consequens,quia notum est intellectui,nō sensui.&,quia positio antecedentis manifesta est sensui tm̄, coniungit ei intellectum,cum aduersarij possint abnegare ꝓpositiones sensibiles,& dicere hoc, quod fingitis, quod videť posse implere suum locum,non est verū.& non possunt dare rōnem de igne,& terra,& non possunt abnegare hoc in aere,cum aer non comprehēdatur sensu.& ideo continet iste sermo has intentiones,quas exposuimus.

D.d.causam,propter quam elementa hæc non habēt figuras,& d.Sed natura eorum significat ꝙ non habent figuras essentiales.i.&,cū consyderauerit aliquis de his elementis,in eo ꝙ sunt elemēta,& materia aliorum, videbit ꝙ necesse est vt non habeant figuras essentiales.

D.d.& sic oportet vt illud subiectum,&c.i.quod necesse est vt hæc elementa, inquantum sunt recipientia oēs figuras,non habeāt figuram propriam.D. induxit nos ad causam,& d.sed possunt formari.i.qm̄, si haberent figuram,nō haberet possibilitatem recipiendi formas.& hoc intendebat,cum d.possunt.quamuis posse non sonet in rei veritate,nisi possibilitatem, quæ est in animalib⁹.Et causa huius est, quia nihil recipit se.&,si haberent figuram substantialem,contingeret alterum duorum,s.ꝙ aut non reciperēt figuram omnino, aut reciperent ipsam,cum corrumperetur sua figura,& tunc non remanerent elementa.qm̄ quod apud generationē alterius corrumpitur ƒm totum,non est ei elementum, qm̄ elementum est illud,quod inueniť pars elementati. Et,cum hoc,quod contingit in elementis, sit̄ cōtingit in prima materia,sed magis in prima materia,demonstrauit hoc.ipsi enim concedunt ꝙ materia non habet formam,aut figuram.& d.sicut ēt isti dicunt de materia recipiente omnia.i. cōtingit eis dicere elementa nō habere figuram,quia dicunt primam materiam nō habere formam substantialē. D.d.similitudinem in hac intentione,& d.sic est intelligendum de elemētis, &c. idest & necesse est vt habeant eandem dispositionem, cū vtrunq; sit materia.in hoc tm̄ differunt:qm̄ hæc quidem sunt materia corporum sensibilium,i. compositorū, hæc aūt est materia corporum simplicium primo, secundo vero corporum compositorum mediātibus istis elementis. Et quærendum est,quare igiť non ponitis hæc elementa habere figuras,& ponitis ea habere formas; & tā dixistis ꝙ prima materia nō est receptibilis formarum,nisi inquantum caret forma omnino. Et dissolutio est,quòd non est necessariū in receptibili, nisi vt nō habeat formam,quam recipit,non vt non habeat formam omnino.Quia igiť prima materia est receptibilis omnium formarum,non debet habere aliquam formam omnino.elementa vero,quæ non sunt receptibilia omnium formarum,cum non recipiāt se,non debent denudari à suis formis apud receptionem, sed est necessariū tm̄ vt denudenť à formis,quas recipiūt.& ideo oīs materia,habens formam,receptibilis est quarundam formarum tm̄.&,ꝓpter hoc istæ materiæ,ꝓpriç non habēt formas,quas recipiunt:prima aūt materia est vniuersalis,cum nullam formam habeat omnino. Et quærendum est,qua de causa non remanēt formæ eorum elementorum in actu,deferentes alias formas,quas recipiunt,cū iam posuistis ꝙ non sunt materiæ,ꝓpriç quibusdā formis,nisi ꝑ suas formas. Dicamus igiť ꝙ,si esset,necesse esset vt nullum ens generareť ex eis,diuersum ab eis in forma substantiali,sed tm̄ in accidentibus.et ideo necesse est,cum ex eis generať vna forma, vt corrumpantur formæ eorum ƒm medietatem.qm̄, si corrumperētur ƒm totum,tūc prima materia reciperet primo,& essentialiter oēs formas, & nō reciperet formas cōpositorum mediātibus istis corporibus. Si igiť aliquis dixerit ꝙ sequiť ex hoc,vt formæ eorum substātiales recipiant magis,& minus:& hęc est dispositio accidentium,non formarum substantialium:dictum est.n.in multis locis ꝙ formæ substantiales nō recipiunt magis,& minus, Dicemus ꝙ formę istorum elementorum substantiales sunt diminutæ à formis substantialibus perfectis, & quasi suum esse est mediū inter formas,& accidentia.et ideo non fuit impōle vt formæ eorum substantiales admiscerenť,et,ꝓueniret ex collectione earum alia forma,sicut,cū albedo,& nigredo admiscenť,fiūt ex eis multi colores medij.Et,cū hoc latuit Auic.& concessit ꝙ formæ substantiales nō diuidunť in magis,& minus,d.ꝙ hæc elementa non miscenť,nisi ƒm qualitates eorum,non ƒm substantias. Et ex hoc cōtinget magnum impōle,s.vt elementa sint in composito in actu,,ꝓpter quod compositum non habebit vnam formam substantialē.Quid ergo est,quod diximus compositum esse vnū, vtrum ꝑ vnā formam,aut vt dictū est in rebus contiguis,aut cōtinuis eas esse vnas?sed ipōle est dici cōpositū esse vnū ƒm contactū:ergo relinquiť ut sit vnū,aut ƒm formam substantialē, aut ƒm aliqđ accidens. sed impōle est vt sit vnū ꝑ aliquod accidens:relinquiť igiť vt sit vnū ƒm formā substantialē:& ēt contingit ei vt quælibet earū sit distincta ab alia.* Verū,si formæ elementorum relinquunť in cōposito in suis ꝑfectionibus, vtrū sit̄ relinquanť in suis qualitatibus ꝓprijs suis formis, aut non. v.g.in calore,& frigore.Si remanēt,contingit vt in cōposito sit ignis in actu.ignis.n.nō est ignis in actu, nisi in calore,& siccitate,q̄ sunt in summo. Si aūt amittant quandā partem istarum qualitatum ꝑ mixtionē,& formæ tm̄ remanent perfectæ,pōle est vt formæ eorum denudenť ab his qualitatibus ƒm totū.pars.n.& totū idē habēt indiciū,idē.n.iudiciū est partis,& totius.& totū hoc ē impōle.[a]Paucitas vero exercitationis istius viri in naturalibus,& bona cōfidentia in ꝓprio ingenio induxit ipsum ad istos errores.Si igiť aliqs dixerit forte, sicut formæ eorum recipiunt magis,& minus,sic & figuræ,Dicemus ꝙ figuræ sunt ex qualitatibus associatis formis substantialibus ꝑfectis in hoc,ꝙ non recipiunt diuisionē,& ideo carent motu alterationis,vt dictū est in Septimo Phy.D.d.& ideo pōle est vt elemēta alterenť adinuicē.i.&,qa formę elemētorum nō recipiūt seipsas,cū sint eiusdē gn̄is,contingit ꝙ nō gn̄anť adinuicē, nisi cū recipiēs exuit formā,et recipit formā receptā,et ideo nō sunt elemēta adinuicē.et hoc nō cōtingit ī rece

Quod apud generationē alterius corrūpiť ƒm totū, nō est ei elemētū, qm̄ elementū est pars rei elementatæ.

Dña īter materiā primā, & elemētū.

Quæstio.

Solutio. Nō ē necessariū in receptibili vt nihil sit, sed solum forma, quā recipit.

Oīs materia habens formam receptibilis est quarundam formarum tm̄.

Quæstio.

Solutio.

Elemēta cōcurrentia ad generationē mixti corrūpunť ƒm medietatem.

Obiectio.

Solutio. Formæ substantiales elementorū intenduntur, & sunt mediæ inter substantias pfectas, & accītia.

Contra Aui. ponentē elementa remanere in mixto ƒm eē perfectum.

* a .l. Iterū, Auer. ꝓbat q̄, si qualitates elemētorum intēduntur, & eorum formæ intenduntur.

Caliditas,& siccitas in summo sunt in igne.

Oppositum de siccitate videť.4.Meteororum com.10.

Vide con. Zim.

a Cā erroris Auic.ꝓ quo vide ēt.1. de Aia cō.30.

ptione formarum cõpositorum, s. vt denudentur à suis formis apud receptionem formarum compositorum. formæ enim compositorum sunt aliæ à formis eorum. formæ quidem eorum, licet sint diuersæ, tamen in eodem ordine sunt in substantialitate, s. ꝙ impossibile est vt quædam sint materiæ formarũ quarundam. & oĩa ista manifesta sunt exercitantibus in hac scientia.

Ad hæc autem, quo pacto contingit fieri carnem, & os, aut quodcunq; compositorum corporum? neq; enim ex ipsis elementis possibile est, propterea ꝙ non fit continuum ex compositione, neq; ex superficiebus compositis. elemẽta enim generant̃ compositione, & non ea, quæ ex elementis constant. Quare, si quis exacte loqui voluerit, & nõ in transitu rationes suscipere * elementi, ipsas videbit generationem auferre ex entibus.

* a.l. tales

Dicamus etiam, quomodo possibile est vt elemẽta sint caro, aut os, aut simile eis ex corporibus continuis, cum substantia elementorum non sit, vt dicunt, nisi figuræ. et impossibile est vt ex compositione figurarũ sit corpus continuũ, neq; ex superficiebus. elementa enim rerum sunt per compositionem, accidentia vero ex elemẽtis, s. figuræ, nihil ex eis fit per compositionem. Si igitur aliquis perscrutatus fuerit de sermone eorum perfecte in elementis, sciet certe ꝙ non dicunt esse generationem, & ꝙ quanto magis laborant in confirmando ipsam, tanto magis negant ipsam, & vniuersaliter non intendunt generationem omnino.

68 Hoc est aliud impossibile Quartum, quod contingit eis, cum figurent elementa figuris substantialibus, tunc. n. nõ possunt dicere generationem, & corruptionem esse in substantia. Et d. Dicamus ẽt, quõ possibile est, &c. i. & dicamus etiã quõ est possibile, cum posuerint figuras esse substantias elementorũ, vt fiat ex compositione earum corpus consimilium partium, quod est vnum s̃m formam, vt os, & caro. Et, cum narrauit ꝙ hoc est impossibile, induxit nos ad demõstrationem, & d. & impossibile est vt ex cõpositione figuræ sit corpus cõtinuum, neq; ex superficiebus. elementa. n. rerum sunt ꝑ compositionem. i. & impossibile est vt ex figuris componat̃ vnum corpus ꝑ continuationem, quod est vnum in forma. nã figuræ non admiscent̃ adinuicẽ ita, ꝙ ex eis fiat vna forma. generatum aũt ab elementis non est vnũ in forma, et continuatione, nisi per mixtionem. & hoc intẽdebat ꝑ compositionem. Et cum d. & impossibile est ut ex cõpositione figurarũ, intendebat applicationẽ figurarũ adinuicem. figuræ. n. non admiscentur. D. d. accidentia vero ex elementis, &c. i. illa aũt, quæ ponunt accidentia elementorum, ꝓpria, inquantũ ponunt eas figuras, impossibile est vt ex eis faciant aliquod corpus s̃m mixtionem, sicut est possibile ponentibus accidentia elementorũ in calore, & frigore, & humiditate, & siccitate, s. ꝓpria eis, inquantũ sunt elemẽta. D. d. Si igit̃ aliquis perscrutatus fuerit, &c. i. et vĩr, cum aliquis perscrutatus fuerit de sermone eorũ in mõ generationis rerum ex elementis, siue de eis, q figurant ea, siue de eis, qui nõ, sed componunt ex sup̃ficiebus, sciet ꝙ non possunt concedere generationem, & corruptionem esse in substantia. Dicentibus enim elementa figurari figuris essentialibus, contingit vt generatio eorũ, & corruptio sit in accidentibus, & silr ponentibus elementa esse sup̃ficies. cõgregatio. n. sup̃ficierum, & segregatio, q̃ est generatio, & corruptio apud illos, non est generatio in substantia, & silr dicẽtibus partem esse indiuisibilem. Generatio. n. apud eos non est nisi congregatio illarũ partium, corruptio vero segregatio. & isti sunt sequaces Democriti. silr contingit sequacibus Anaxagoræ dicentibus mixtionem corporũ similium partiũ, quæ vocant elemẽta, & dicunt ꝙ gñatio fit ꝑ exitus eorũ abinuicẽ, exitus. n. & latitatio sunt accidẽtia. Et d. hoc: qm̃ oẽs hę opiniones dicebantur ab Antiquis in modo generationis. & ideo voluit demonstrare ꝙ nullus ante ipsum d. modũ, quo gñatio fit in substantia, sicut nullus dixit ante ipsum plura, immo ferè oĩa istius sciẽ, & aliarũ scientiarũ.

Laus magna de Ari. Vide idẽ in proœmio suo supra. 1. Phy.

At vero & ad passiones, & virtutes, & motus figuræ non sunt cõgruæ corporibus, ad quæ maxime respicientes sic distribuerunt. veluti, qm̃ ignis facile mobilis est, & calefactiuus, & exustiuus, alij quidem fecerũt ipsum sphæram, alij autem pyramidem. hæc enim facillime quidem mouetur, propterea ꝙ minima tangunt, minimeq; stabilia sunt. maxime vero calefactiua sunt, & maxime exustiua, quia illa quidem tota est angulus, hæc autem acutissimi anguli. exurunt autem, & calefaciunt, vt aiunt, angulis.

Et dicamus ꝙ figuræ elementorum, quas dixerunt, non sunt conueniẽtes qualitatibus eorum, neq; virtutibus, neq; motibus, propter quos figurauerunt elementum figura, qua figurauerũt, sicut narro. quia, cum ignis est velocioris motus, calefaciens, comburẽs, posuerunt quidam ipsum sphæricum, & quidam pyramidalem. hæ enim duæ figuræ sunt velocioris motus alijs figuris. nõ enim quiescunt, neq; implent ex loco, nisi parũ. & sunt etiam calefacientes, & comburentes valde, vnum enim eorum totus est angulus, alterũ autẽ est angulus acutus. & dixerunt ꝙ ignis non comburit, & calefacit, nisi per angulos.

Cum iam destruxit conclusiones illorũ hominũ rationibus ꝑdictis, incœpit in hoc capitulo dicere rõnes eorũ, deinde destruere eas. Et incœpit primo dicere sermonem vlem, ad frangendum rõnes eorũ, & d. Et dicamus ꝙ figuræ elemẽtorũ, &c. i. & dicamus ꝙ vlr signũ est destructionis opinionis eorũ, quia accidentia, et operationes, & motus eorũ non consequunt̃ figuras, quas ponunt in eis. Et d. hoc, qa signa vera sunt posteriora, quæ, cum fuerint posita, consequunt̃ ꝑcedentia: &, cũ ꝑcedentia fuerint posita, consequunt̃ posteriora, et hoc intendebat, cũ d. non sunt conuenientes, &c. D. d. qa, cũ ignis est velocioris motus calefaciens, &c. i. isti homines quidam ponunt in igne figuram sphericã, & quidam ponunt pyramidalem ex tribus posterioribus apparentibus in igne, s. velocitate motus, combustione, calefactione. D. d. hæ enim duæ figuræ sunt velocioris motus, &c. idest & dixerũt ꝙ signum eius, ꝙ ignis habet alteram istarum duarum figurarum est ꝙ ignis est velocis motus, & corpus figurarũ his duabus figuris est velocis motus, quia non figuntur in eodem loco 69

Verorum signorum proprietas.

figura

Figura sphærica nõ tāgit supficiē, nisi in eo, quod ē sile puncto.

figura enim sphærica non tangit superficiem, nisi in eo, quod est simile puncto: & similiter pyramis, cum tangit ipsam in altero suorum angulorum. D. d. neq; implent ex loco, nisi parum. i. & hęc est causa in hoc, q̃ nõ quiescunt, quia non implent ex loco, nisi parum. Et, cum dixit modum, ꝑpter quem dederũt igni has duas figuras propter velocitatem motus, incœpit dicere modum, propter quem dederunt ei figuram propter combustionem, & d. &, sunt etiam calefacientes, &c. idest & dicentes ignem habere figuram sphæricam propter combustionem suã dixerunt q̃ figura sphærica est conueniens combustioni propter velocitatem pertrãsitus in re, cum sit quasi habens vnum angulum. figura autem multorum angulorum difficile pertransit in rem. & dantes illi figuram pyramidalem propter cõbustionem dixerunt etiam q̃ ista figura est velocis pertransitus in rem propter acumen anguli, et quia est paucioꝝ angulorꝫ alijs figuris. Deinde dicit & dixerunt q̃ ignis nõ comburit, & calefacit, nisi ꝑ angulos. i. & dixerũt quòd ignis nõ calefacit, nisi per istos angulos, qui sunt in figura pyramidali, qui sunt acuti, & pertranseuntes in omnia concurrentia.

Primum igitur circa motum vtriq; peccauerunt. nam et si sunt figurarum hę facillime mobiles, non tamen ipsius ignis motu facile mobiles sunt. motus enim ignis sursum fit, et ſm rectam, hæ autem facile mobiles circulo sunt eo motu, qui volutatio appellatur.

Et dicamus nos contradicentes eis quod omnes peccant in motu. hæ enim duæ figuræ, licet sint velocioris motus cæteris figuris, tamen non est eis motus, sicut motus ignis: motus enim ignis est ad superius, & non est circularis, motus autem istarum duarum figurarum est circularis.

70 Idest, & dicamus q̃ dicentes has duas opiniones in figura ignis peccãt in hoc, q̃a vnus eoꝝ figurat ipsum figura pyramidali, & alter sphærica propter velocitatem motus ignis. velocitas enim, quæ inuenitur in corporibus per has duas figuras est contraria velocitati, quæ inuenitur in igne. q̃m velocitas ignis est in motu recto, velocitas autem corporum propter has duas figuras est in motu circulari, & hoc intendebat, cum d. motus enim ignis est ad superius, &c. Et potest aliquis dubitare in hoc, dicendo q̃ motus rectus inuenitur in his duabus figuris, in corpore autem sphærico ſm titubationem, in pyramidali vero, quia velociter pertransit corpus in rectitudine. Et respondendum est q̃ iste modus velocitatis non inuenitur in his duobus corporibus, inquantum habent has duas figuras, nisi per accidens. figura enim circularis non debet moueri naturaliter, nisi circulariter, & similiter videtur vt circularitas sit in pyramide sup vnum angulorũ vt in * troco. iste enim motus proprius est, & naturalis ei, et in motu recto cõmunicat alijs figuris, & præcipue figuræ octogonæ. Ratio autem istius contradictionis sic componitur. Motus ignis est uelox in rectitudine: motus autem corporum, habentium has duas figuras, non est velox in rectitudine: concludit ergo in secunda figura q̃ ignis non est velox propter has duas figuras. Et etiam syllogismus eorum est ex duabus affirmatiuis in secunda figura, Quarum vna est, q̃ omne habens alteram harũ duarum figurarum est velocis motus, secunda est, q̃ ignis est velocis motus. ex his autem nihil cõcluditur, donec conuertatur propositio, dicens q̃ omne habens alteram istarum duarum figurarum est uelocis motus, & hæc non videntur conuerti. multa enim sunt velocis motus, non tñ figuranť altera harum figurarum.

Dubium.

Solutio.

* a.l. recto.

Deinde, si est terra cubus, propterea q̃ stabilis est, ac manet, manet autem non vbiuis, sed in suo ipsius loco, ex alieno verò ferť non prohibita, & ignis etiam, & alia similiter, patet q̃ & ignis, & vnumquodq; elemẽtorum in alieno quidem loco sphæra est, aut pyramis, in proprio vero cubus.

Et dicamus etiam quòd figura terræ est figura frigoris propter statum, & quietē eius, & terra non stat, neq; quiescit in omnibus locis, sed in suo loco tantum, & mouetur à loco extraneo, nisi aliquis impediat. & similiter ignis, & alia elementa sunt huiusmodi, siue fuerint sphærica, siue pyramidalia, cũ fuerint in loco propinquo, & fuerint in suis locis frigida necessario.

Intentio eius in hoc capitulo est q̃, si elementa differunt abinuicem in figura, & differunt in calore, et frigore propter figuras proprias, necesse est, si terra, inquantum est frigida, habuerit figuram propriam, v.g. cubicam, & ignis, inquantum est calidus, pyramidalem, & frigus sit causa quietis terræ in medio, necesse est vt figura cubica sit causa quietis eius in medio. &, quia necesse est, cum fuerit extra medium, vt per hãc figuram moueatur ad ipsum, cõtingit igitur vt figura cubica sit causa duorum contrariorum insimul, quietis scilicet, et motus. quod est impossibile. Cõtingit igitur ex hoc vt terra semper quiescat in omni loco. causa enim quietis, scilicet figura, inseparabilis est ab ea. & similiter oportet ignem moueri in omni loco. nam causa motus nũq; separať ab eo, scilicet figura pyramidalis. Sequitur ergo ex hac positione vt, cum ignis quieuerit in loco suo, vt figuretur figura terræ, &, cum terra mouebiť ad suũ locum, vt figuretur figura ignis, & secundum hoc nullum eorum habebit figuram substantialem inseparabilem. Et d. Et dicamus etiam quòd figura terræ, &c. i. & dicamus etiam q̃, si figura terræ sit altera illarũ duarum figurarum propter velocitatem motus, & velocitas motus consequitur calorem, necesse est vt altera illarum duarum figurarum sit propter calorem ignis. & cum terra sit frigida, & frigidum est contrarium calido, necesse est vt habeat figuram dantem sibi quietē, quæ est contraria motui. D. d. & terra non stat, neq; quiescit, &c. idest, quoniam, si haberet figurã largientem quietem, quiesceret in omnibus locis. sed non videmus ita cõtingere: immo videmus ipsam moueri ad suum locum, cum fuerit extra ipsum. et hoc intēdebat, cum d. & mouetur à loco extraneo, &c. D. d. & similiter ignis, & alia elementa. idest, & similiter videmus ignem, & alia elementa scilicet moueri extra suum locum, & quiescere in ipso. &, si haberet figuram dantē motum, aut quietem, semper videreť moueri, aut quiescere, & nunquam vtrunq;. D. dicit siue fuerint sphærica, siue pyramidalia. idest &, cum posuerimus quòd figuræ elementorum sunt causæ motus, & quietis, continget vt apud motum habeant figuras proprias motui, scilicet sphæricum, aut pyramidalem. &, cũ fuerint in suis locis quiescentia, vt habeant figuram dantem quietem, & est figura corporis frigidi. Et hoc intēdebat, cũ d. & fuerint in suis locis frigida necessario. i. & 71

contingit neceſſario, cum fuerint quieſcentia in ſuis locis, vt habeāt figuram frigiditatis, v.g. cubicā. & d. in loco propinquo, quia motus cuiuslibet eorum, licet ſit in omnibus locis extraneis, tñ velocior eſt in loco propinquo: motus autem velocior manifeſtior eſt ſenſui. & hæc eſt alia contradictio à prædictis.

Amplius autē, ſi calefacit, & vrit ignis propter angulos, omnia elementa erunt calefactiua, magis autem forſitan alterum altero. omnia enim habent angulos, veluti id, quod octo ſedium, & id, quod duodecim ſedium. Democrito autem etiam ſphæra, tanq̃ angulus quidam exiſtens, vrit. quare different ipſo magis, & minus. hoc autem ꝙ ſit falſum, manifeſtum eſt. Simul autem accidet & mathematica corpora vrere, & calefacere (habent enim & illa angulos, & inſunt in ipſis indiuiſibilia, & ſphæræ, & pyramides) præſertim ſi ſint idiuiſibiles magnitudines, ſicuti dicunt. Nam, ſi hæc quidem vrunt, illa vero non, dicenda eſt differentia, ſed non ſimpliciter ſic dicendum eſt, vti dicunt.

Et dicamus etiam ꝙ, ſi ignis non calefacit, & cōburit, niſi propter angulos, neceſſe eſt vt omnia elementa calefaciant, et comburāt, ſed quædam magis, & quædam minus. omnia enim habent angulos, vt octoedron, & duodeedron. & figura ſphærica abſcindit ēt, vt dicit Democritus, quia eſt quidam angulus. Si igitur ita ſunt elementa, non differunt abinuicem, niſi ſecūdum magis, & minus in calefactione, & combuſtione. & hoc eſt falſum manifeſte. Quoniam, cum ita fuerit, continget ꝙ corpora mathematica comburent, & calefacient, quia in eis ſunt habentes angulos, & in eis ſunt partes indiuiſibiles, vt dicūt in corpibus pyramidis, vel pyramidalibus. Si igitur in corporibus mathematicis ſunt partes indiuiſibiles, vt dicunt, quare igitur corpora naturalia calefaciunt, & comburūt, mathematica vero non comburunt, neq; calefaciunt? neceſſe eſt enim eis dicere hāc cauſam, ſed non poſſunt omnino.

72 Cum contradixit ei, qui dicit ignem habere iſtas figuras ex velocitate motus, & ex qete, incœpit cōtradicere eis ex cōbuſtione, et d. Et dicam⁹ ēt ꝙ, ſi ignis, &c. ideſt & contingit eis, cum poſuerint ꝙ ignis non calefacit, & comburit, niſi per angulos alterius duarum figurarum, quibus figurant ignem, vt alia elementa ſint comburentia. Deinde dedit cauſam in hoc, & d. omnia enim habent angulos, &c. i. nam iſti ponunt ꝙ calefactio non eſt in igne, niſi propter angulos. apud vero figurātes ignem figura pyramidali propter angulos pyramidis, quia ſunt acuti. apud vero figurātes ſphærica, quia opinatur ꝙ ſphæra eſt vnicus angulus. vnicus autem angulus magis pertranſit, & abſcindit. Et hoc intendebat, cum dixit, & figura ſphērica abſcindit etiam vt dicit Democrit⁹, quia eſt quidam angulus, i. vnicus angulus. Et, cum poſuerint hanc propoſitionem, & poſuerint ꝙ cætera elementa habent figuras, habentes angulos, contingit eis, ſicut dixit vt omnia elementa ſint comburentia, ſed differunt ſm magis, & minus. D. d. Si igitur ita ſunt elementa, &c. & induxit hoc, cōſeruando ſe à cōtradictione eorum, poſſent enim dicere quòd ignis non calefacit, niſi propter acumē angulorum, aut paucitate eorum, & ſimiliter corpus ſphæricū, ex quo eſt exiſtimatum ꝙ non contingit contradictio, quam induxit contra eos, ſed, quia poſuerunt ꝙ cauſa calefactionis eſt, quia anguli habent aliquam quantitatem. Et regula eſt quòd à cauſis, quarum natura eſt eadem, et non differunt, niſi ſecundum magis, & minus, non ſequitur niſi natura vna diuerſa ſecundum magis, & minus. Si igitur anguli acuti calefaciant multum, ergo anguli minoris acuminis calefacient minus. Sequitur ergo ex hoc, vt omnia elementa ſint calefacientia, ſed differunt ſecundum magis, & minus. cauſæ enim diuerſæ in quantitate habent cauſata diuerſa in quantitate, & vtrunq; eſt eiuſdem ſpeciei. Sermo autem eorum, ſi eſſet verus, tunc ex diuerſitate cauſarum ſm magis, & minus, ſcilicet cauſarum conuenientium in forma, & eſſentia, & diuerſarum ſecundum magis, & minus, cōſequeretur diuerſitas cauſatorum ſecundum formas. quod eſt impoſſibile. contingit enim ex hoc vt ex eadem cauſa in forma conſequerentur cauſata diuerſa ſecundum formas. Et hoc fuit ita, quia cauſa nō eſt cauſa alicuius propter quantitatem ſuam, niſi accidentaliter. quantitas enim eſt non terminata, cauſę autem agentes, & patientes ſunt terminatæ, ſcilicet ꝙ non quælibet cauſa facit quodlibet cauſatum. cauſę autem, et cauſata ſunt terminata propter ſuas formas. Manifeſtum eſt igitur ꝙ, cum poſuerimus ꝙ acumen angulorum facit ignem, & amplitudo eorum facit aquam, neceſſe eſt vt ex eadem cauſa in forma fiant corpora infinita diuerſa in forma. quod eſt impoſſibile. diuiſio enim angulorum eſt in infinitum. cum igitur apud eos diuerſitas elementorum in ſubſtantia, & forma proueniat ex diuerſitate angulorum ſecundum magis, & minus, quæ eſt infinita, neceſſe eſt vt ex eadem cauſa proueniant cauſata diuerſarum formarum infinita. & hoc manifeſtum eſt in Logica, & in hac ſcientia. Et, quia figurātes ignem figura pyramidali poſſunt dicere ꝙ iſta figura eſt comburēs, quia eius anguli nō diuiduntur omnino in minores ſe, ſcilicet quia anguli eius ſunt acutiores angulis omnium figurarum, quæ continentur à ſuperficiebus æquilateris, & æquiangulis, accidit igitur huic figuræ vt ſit cōbuſtiua, quia anguli ſui non diuiduntur, aliæ autem figuræ quatuor non comburent, cum habeant angulos diuiſibiles, iſti igitur anguli comburentes differunt ab alijs ſecundum formam, & ſecundum quantitatem, & ſic non contingit vt omne habens angulos comburat, dixit reſpondendo ꝙ contingit eis vt pyramis ſit comburens, & non poſſunt dare vniuerſaliter cauſam, propter quam figuræ mathematicæ non comburant, naturales autem comburant. Et d. & hoc eſt falſum manifeſte. Quoniam, cum ita fuerit, continget ꝙ corpora mathematica comburent, & calefacient. ideſt contingit ex hoc, quod ponunt ꝙ calefactio fit propter angulos, vt omnia elementa ſint comburentia, immo corpora mathematica habentia angulos. Et, quia contra illam contradictionem primam poſſunt dicere hoc, ꝙ diximus, ſed contra hanc contradictionem ſecundam nihil poſſunt dicere, cum cōcedant ꝙ in mathematicis ſunt figuræ, quarum anguli non diuidunt omnino, contingit eis igitur dicere neceſſario cauſam, propter quā figuræ mathematicę non comburāt, & naturales comburant. Et hoc intendebat, cū d. qa in eis ſunt habētes angulos, & in eis ſunt ptes indiuiſibiles. i. & non pñt dicere ꝙ hñtes angulos īdiuiſibiles ſint cōburētes, ponūt enim in Geometria ēt angulos indiuiſibiles, debēt ergo dare

Regula ꝙ à cauſis, quarum natura ē eadē, & non differunt niſi ſm magis, et minus, nō ſequitur niſi natura vna diuerſa ſm magis, & min⁹.

Quātitas eſt cā accñtalis.

dare causam, propter quam isti anguli comburant, illi autem non. Et non debet aliquis defendere eos, dicendo ꝙ magna differentia est inter eos. quoniam, cum anguli fuerint in materia, erunt combure͞tes, cum autem abstracti à materia, non erunt comburentes. esse enim eorum in materia est eis accidentaliter. Si igitur sunt comburentes, inquantum sunt in materia, ergo sunt causæ combustionis per accidens. Et forte Aristo. concedit hoc, scilicet ꝙ acumen angulorum est causa combustionis per accidens in corporibus comburentibus. & totum hoc est secu͞dum nostram opinionem: & est ꝙ corpora mathematica non habent esse extra intellectum. Cum ergo posuerint ea habere esse extra intellectum, sicut in intellectu, contingit eis tunc necessario vt figuræ mathematicæ sint combure͞tes. Et hoc, vt reputo, opinabantur omnes Antiqui, & eius antecessores.

Acumen angulorũ est cã combustiõis p accidẽs in corporibus cõburẽtib⁹.

Præterea, si id, quod vritur, ignit, ignis autem sphæra est, aut pyramis, necesse est id, qd vritur, fieri sphæras, aut pyramidas. Incidere igitur, & diuidere sic sit secundum rationem accidens figuræ. ex necessitate autem pyramidem facere pyramidas, aut sphæram sphæras, penitus est irrationabile, & simile ẽ, atq; si quis censeat gladium in gladios diuidi, aut serram in serras.

Et dicamus etiam ꝙ, cum res comburens est sicut ignis, & est sphærica, aut pyramidalis, necesse est vt res comburens sit sphærica, aut pyramidalis. Et dicamus etiam ꝙ, si posuerimus, & dixerimus ꝙ combustio nõ existit in istis figuris, nisi per diuisionem in figuras, nõ est necessariũ vt ex sphærico fiat sphęricum, neq; ex pyramidali pyramidale. hoc enim irrationabile est omnino. & hoc est simile ei, q ex vno cultello vult diuidere duos, & ex vna serra duas serras.

73 Cum primo contradixit conclusioni eorum sine argumentis, deinde contradixit argumentis eorum, qui istas figuras ponebant in istis corporibus propter velocitatem motus, et combustionem, incœpit primò declarare ꝙ ex motu veloci non sequuntur hæ figuræ, deinde ꝙ hæ figuræ etiam non sunt causæ velocitatis mot⁹. Et, cum iam compleuit istos duos modos contradictionis contra argumenta sua ex uelocitate motus, incœpit contradicere argumento eorum, quod fit à combustione his duobus modis, & primo incœpit narrare argumenta eorum, et dixit Et dicamus, &c. idest et, cum posuerint ignem esse comburentẽ, et cõcluserunt ex hoc, ꝙ ignis habet alteram istarum duarum figurarum, tũc ponunt ꝙ comburens habet alteram istarum duarum figurarum, ita, ꝙ syllogismus eorum sic componitur. Ignis est comburens, & comburens habet talem figuram: ergo ignis habet talem figuram. Si enim non conuertentur, nihil concludet, quia tunc esset ex duabus affirmatiuis in secunda figura. Et, quia hęc propositio est dicens ꝙ comburens debet habere alterã istarum duarum figurarum, probabant hoc per istas duas propositiones, quarum Vna est ꝙ comburens non comburit nisi per diuisionẽ, quæ est in vltimo, Secunda est ꝙ ista actio inuenitur in his duabus figuris. Et nunc incœpit destruere sermonem, dicentem ꝙ combustio fit per diuisionem, & segregationem, & d. Et dicamus etiam ꝙ, si posuerimus, & dixerimus, &c. idest & dicamus ꝙ, si posuerimus ꝙ combustio non existit ex his figuris, nisi quia comburens diuidit combustum, & facit ipsum ꝑ diuisionem ignem, et ipsum esse ignem est vt sit in figura facientis, necesse est vt, quantumcunq; diuiditur à figura sphærica, non diuidatur nisi secu͞dum partes sphæricas: & similiter quantumcunq; diuidatur à figura pyramidali, non diuidatur nisi à pyramidalibus, cum omne, quod ignis comburit, faciat ipsum ignem. Sed non est necessarium vt figura diuidatur in figuras sibi consimiles. Et, cum ita sit, non est igitur necessarium, cum ignis diuidit illud, quod comburit per suam figurã, vt faciat ipsum ignem. quod est impossibile. D. d. & hoc est simile illi, qui ex vno cultello, &c. idest & reputo ꝙ sermo dicentis ꝙ figurę diuisiuę non diuiduntur, nisi in figuras æquales sibi, similis est sermoni dicentis ꝙ cultellus diuiditur in culttellos, & serra in serras.

Præterea ridiculum est ad diuidendum solum assignare figurã igni. videtur enim magis congregare, & conterminare, q̃ segregare. segregat enim ea, quæ non sunt eiusdem generis, congregat autem ea, quæ sunt eiusdem generis. Et congregatio quidem per se est. conterminare enim, & vnire ipsius ignis est. segregatio autem per accidens. congregans enim id, quod eiusdem est generis, separat alienum. Quare, aut ad ambo oportebat assignare, aut magis ad congregandum.

Et dicamus etiam ꝙ mirandum est de eo, qui figurat ignem hac figura, quæ abscindit, & diuidit, cum magis congreget quàm diuidat. segregat enim omne heterogeneum, & congregat, & adunat omne homogeneum. Congregatio autem, & adunatio sunt igni essentialis, diuisio autem, & segregatio est ei accidentaliter. cum enim congregauerit, & traxerit homogeneum, tunc segregabit heterogeneum. Et, cum ita sit, oportet eos attribuere hæc duo, scilicet diuisionem, & congregationem igni, aut congregationem tantum, quæ dignior est vt sit in igne, quàm segregatio, & diuisio, & abscisio.

Quia syllogismus eorum, ex quo dabant igni alterã 74
earum duarum figurarum, fundabatur super has duas propositiones. Ignis est comburens: & comburens cõburit per diuisionem: ergo ignis comburit per diuisionem. & quod comburit per diuisionem, habere debet alteram illarum duarum figurarum: ergo ignis debet habere alteram illarum duarum figurarum. Et, cum in sermone prædicto cõtradixerit maiori propositioni primi syllogismi, dicẽti ꝙ combustio fit per diuisionẽ, vult in hoc sermone contradicere propositioni minori secundi syllogismi, quæ est conclusio primi, scilicet dicenti quod ignis comburit per diuisionem, & dixit Et dicamus etiam ꝙ mirandum est, &c. idest & dicamus etiam contradicẽdo eis, ꝙ melius est dicere ignem esse congregantem, & adunantem, q̃ diuidentem, & segregantem. D. incœpit declarare hoc, & d. segregat enim omne heterogeneum. idest cõgregatio autem dignior est igni, quàm segregatio. nam ignis segregat heterogenea, et congregat homogenea, apud departitionẽ auri, & argenti. segregat enim lapides, & alia corpora ab argẽto,

argento, et congregat argentum, et similiter facit calor naturalis in animalibus in cibo, segregat.n. ea, quæ non assimilantur cibo, et adunat tantum cibum. Et, quia congregat homogeneum, & segregat heterogeneum, d. Congregatio autem, & adunatio sunt essentiales, &c.i. &, cum ignis congreget homogeneum, & segreget heterogeneum propter congregationem homogenei, tunc non segregat prima intentione, sed secunda: & omne factum prima intentione est essentialiter, secunda autem est accidentaliter. Et hoc intendebat, cum d. cum enim congregauerit, &c.i. cum enim fecerit congregationem in homogeneo, segregabit heterogeneum per congregationem. Et non debet aliquis dicere ꝙ forte congregatio homogenei non est nisi propter segregationem heterogenei. congregatio enim est actio alicuius similis igni, & nō perficitur nisi per segregationem: quia, & si ageret segregationem, nihil cōgregaret, in cōgregatione enim homogenei necessaria est segregatio heterogenei, sed in segregatione non est necessaria congregatio. Et vniuersaliter congregatio est generatio, & segregatio corruptio: & melius est attribuere ipsum generationi, ꝙ̄ corruptioni. Cū ergo congregatio sit ei essentialis, & segregatio accidentalis, melius est dicere ignem facere cōgregationem, ꝙ̄ segregationem. Isti enim uolebant probare ignem habere rem priorem per aliam rem posteriorē accidentalem, quod non licet. D. d. Et, cum ita sit, oportet eos, &c.i. &, cū uidetur ꝙ ignis segregat, & congregat, oportet eos aut concedere ꝙ congregatio sit ei essentialis, et segregatio accidentalis, aut attribuere ei vtrunq; essentialiter. & intendebat ꝙ quocunq; modo sit, non debet habere figuram diuisiuam, & segregatiuam. Si enim cōcesserint ꝙ diuisio est ei accidentaliter, & congregatio essentialiter, tunc debet habere figuram congregatiuam, non segregatiuam. &, si vtrunq; est eius essentialiter, cōtinget ꝙ habebit duas figuras insimul: & debent esse contrariæ, cum actio vtraq; sit contraria. sed in figuris nō inuenitur contrarietas, nedum vt in eis inueniatur duo contraria in eodem subiecto.

Oē factū prima intētione ē essentialr, & secūda est accidentalr.

In congregatione homogenei necessaria ē segregatio heterogenei, sed nō conuertitur.

Adhæc autem, quoniam calidum, & frigidum contraria sunt potentia, assignare frigido figuram aliquā est impossibile ex eo, quia oportet quidem contrarium id esse, quod assignatur: nihil autem est contrarium figuræ. quapropter & omnes omittunt. & tamē decebat omnia determinare figuris, aut nihil.

Et dicamus etiam quòd, si calidum, & frigidum sunt contraria in potentia, impossibile est vt frigidum habeat figurā. debet enim habere figuram contrariam figuræ calidi: sed figura non habet contrarium omnino. & ideo nullus eorum dedit figuram frigido aliquo modo. & oportet eos aut omnibus dare figuram, aut nulli.

75 Hęc est alia contradictio à prædictis, &c. ꝙ, cum elementum calidum, & frigidum dicantur habere caliditatem, & frigiditatem, & calor apud eos dat hanc figuram, necesse est eis vt frigus det elemēto frigido aliquā figuram. quod est impossibile eis. D. declarauit quomodo, & d. debet enim habere figuram contrariā, &c. et iste sermo est intellectus per se. & hoc, quod dixit, necesse est eis, quia, cum dent igni aliquam figuram propter suam actionem, necesse est eis dare cæteris alias figuras propter suas actiones, cum habeant actiones diuersas. &, quia actiones eorum sunt diuersæ secundum contrarietatem, necesse est vt figuræ eorum sint diuersę secundum contrarietatem, aut dent causam, propter quam dederūt actioni ignis aliquam figuram, & nullā actionibus cæterorum.

Quidam autem de potentia ipsius tentantes dicere, cōtraria dicūt ipsi sibijpsis. Aiunt enim frigidum id esse, quod magnarum est partium, propterea ꝙ cōstringit, & non transit per meatus. manifestum est igitur & ꝙ calidum vtiq; erit transiens. tale aūt id est, quod subtilium est partium. quare accidit paruitate, & magnitudine differre calidum, & frigidum, sed non figuris. Præterea, si inæquales sunt pyramides, magnæ vtiq; non ignis erūt. neq; erit figura causa vrendi, sed contrarium. Quòd igitur non figuris differant elementa manifestum est ex dictis.

Et quidam eorum studuerunt ad dicendū aliquid in hac potentia scilicet frigore, & dixerunt contraria sibijpsis. Dixerunt enim ꝙ frigidum est illud, quod est maximū corpus, constringitur enim, & non pertransit in canales. &, si ita sit, necesse est vt calidū sit parui corporis, procedens per canales propter suā subtilitatem. calidum enim, & frigidum differunt in paruitate corporis, & magnitudine, non in figuris. Et dicamus etiam ꝙ, si figuræ pyramidales non sunt æquales in quantitate, tunc magna earum nō erit ignis. & tunc igit non erit figura causa combustionis, & calefactionis, sed erit causa contrarij, s. infrigidationis. Declaratum est igitur ꝙ elementa non differunt abinuicem propter figuras.

Dicit &, cum quidam istorum percepit quòd, cum dederit causam caloris propter figuram, quòd necesse est ei dare causam frigoris propter figuram, etiam laborauit, & studuit in figurando frigus figura conueniēti, & induxit causam contrariam eius actioni. D. narrauit sermonem eorum, & d. Dixerunt enim quòd frigidum, &c. idest quòd frigidum est illud, quod habet partem magnā. pars enim magna retinetur in poris, & canalibus, & non pertransit eas, neq; agit in eos actione calidi, scilicet diuisiōe. D. d. &, si ita sit, &c. idest & cōtingit eis, si posuerint frigidum esse compositū ex partibus magnis, ponere calidum, quod est suum contrarium, esse compositum ex partibus paruis. Contraria enim debent habere causas contrarias in eodem genere, scilicet quòd, si magnitudo partium est causa frigoris, debet esse causa caloris paruitas partium. & hęc nō dicunt in igne, scilicet quòd attribuant paruitati partium combustionem. quoniam, si hæc dicerent, ponerent causam combustionis ex capitulo quantitatis, nō qualitatis, et figuræ. Et hoc intendebat, cum dixit calidum enim, et frigidum differūt in paruitate, &c. idest et continget ex hoc vt calidum, & frigidum differāt in paruitate, et magnitudine partium, ex quibus componuntur: & sic diuersitas eorum erit in quantitate, non in figura. Deinde induxit aliam contradictionem contra eos, & d. Et dicamus etiam quòd, si figuræ pyramidales, etc. idest et, si concesserimus eis quòd combustio 76

Cōtraria debent hře cās cōtrarias in eodē genere

bustio fit per figuram, v. grã. pyramidalem, et infrigidatio, et combustio per magnitudinem, et paruitatem partium, pyramidum autem hæc est magna, illa vero parua, necesse est vt magna infrigidet, et parua comburat: magna enim nõ pertrãsit in poros. D. d. & tũc igitur non erit figura causa combustionis, & calefactionis. idest tunc igitur contingit eis vt figura non sit causa calefactionis, & combustionis, sed magnitudo: cum eadem figura, si fuerit magna, infrigidet, et, si parua, cõburat. D. d. sed erit causa contrarij, scilicet infrigidationis, scilicet vt reputo. & cum ista figura nõ sit causa calefactionis, & necesse est apud eos vt sit causa alicuius actionum elemẽtorum, cum actiones eorum apud eos sunt ꝑ quatuor figuras, necesse est vt sit causa elemẽti, cuius actio est contraria actioni calidi, s. infrigidatio.

Quoniam autem proprijssimæ differẽtiæ corporum sunt quæ secundum passiones, & opera, & potentias sumuntur (vniuscuiusq; enim eorum, quæ natura constant, & opera, & passiones, & potentias esse dicimus) erit de his dicendum, vt, cum consyderauerimus hæc, vniuscuiusque ad vnumquodque differentias sumamus.

Et etiam dicamus ꝙ, si differentiæ corporum sunt ꝑ qualitates, & operationes, & virtutes eorum, & dicamus ꝙ quodlibet eorum habet actiones, & qualitates, & virtutes naturales perfecte. cum enim hoc fecerimus, tũc sciemus diuersitatem cuiuslibet elementi à suo compari.

77 Et, cum iam declaratum sit ꝙ operationes elementorum nõ sunt propter suas figuras, manifestum est ꝙ nõ sunt, nisi propter suas formas, & suas qualitates contrarias, & ꝙ actiones eorꝫ non differunt, nisi ſm hęc duo. Et intendebat per qualitates calorem, & frigiditatem, & siccitatem, & humiditatem, & per virtutes formas. & posuit operationes ex differentijs, quia consequuntur differentias, quæ sunt formæ, & cũ appareat ꝙ habent qualitates, & formas, & actiones diuersas. D. d. et dicamus ꝙ quodlibet eorꝫ habet, &c. et, cum quodlibet istorum elementorum habet formam propriam, & qualitatem propriam, & operationem propriam, dicendum est de quolibet istorum trium in quolibet elementorũ quatuor sermone perfecto. qm̃, cum hoc perfecerimus, tunc perficietur scientia cuiuslibet eorum, inquantum sunt diuersa, & conuenientia. & tacuit conuenientiam, quia intelligitur ex diuersitate. Et hoc, qđ promisit de elementis, continetur in secũdo peri Geneseos. Primus autem cõtinet in se propositiones, ꝑ quas potest demonstrare hoc, quod intendit in secundo. Et ideo apparet etiam ꝙ iste tractatus est quasi præcedẽs librũ Generationis. destruxit enim in eo omnes opiniones falsas in generatione, et corruptione istorum, et vniuersaliter in potẽtijs, & actionibus, & qualitatibus eorum. Et fecit hoc hic, & nõ in libro de Generatione, quia maior pars opinionum falsarum dictarum de his hic non fuit dicta de eis, inquantum sunt elementa, sed inquantum sunt primæ partes mundi, vt dicentes ea esse composita ex superficiebus, aut ex partibus indiuisibilibus, aut vt dicentes ea esse nõ generabilia, neq; corruptibilia, aut dicentes ea esse non elementa, aut dicentes ea esse generabilia, & corruptibilia: et omnes hæ quæstiones non sunt, nisi inquantum sunt partes mundi, non inquantum elementa sunt.

Operatiões cõsequuntur dfias, q̃ sunt formę. Idem 2. cœ. c. 80.

ARISTOTELIS DE COELO LIBERR QVARTVS

cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima de Antiquorum sermone circa Graue, & Leue inquirit.

Secunda causam docet, qua quædam ex simplicibus leuia sint, & quædam grauia.

Tertia ostendit quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorum causas enuntiat.

Summæ Primæ Caput Primum. Huius libri propositum declarat.

QVia intẽtio eius in hoc libro ẽ loqui de partibus simplicibus mundi, s. de cognitione substantiarꝫ earꝫ, & de numero earum, & de oĩbus accidẽtibus earꝫ, & iã locutus fuit de substãtia corpis cœlestis in Primo tractatu ꝙ ipsa non est grauis, neq; leuis, & in pluribus suis accidẽtibus, & declarauit quot sunt cõrpa prima simplicia, in Secũdo aũt de eis, quæ residua fuerunt corporis cœlestis, & in quibusdã dispositionibus terræ, in Tertio autem de pluribus, dispositionibus corporũ grauium, & leuium, nõ inquantum elementa sunt, Hic vero locutus est in cognitionẽ substantiarum corporis grauis, & leuis, s. in cognitione harum formarum grauitatis, & leuitatis, & quod sunt eorum formæ, & in omnibus accidentibus corporum, quæ contingunt eis propter has formas, aut quæ contingunt his corporibus. Manifestum est autem ꝙ, hoc completo, perficit sermo de corporibus mundi primis, & simplicibus, & de omnibus existentibus in mundo, inquantum est mundus. hæc igitur est sua intentio.

DE Graui autẽ, & Leui quid vtrunq; est, & quænam est natura ipsorum consyderandum est, & propter quã causam has potentias habent. est enim de ipsis contẽplatio sermonibus de motu propria.

De Graui autem, & Leui declarãdum est quam naturã habent, & qua de causa habent elementa has virtutes. perscrutari. n. de hoc conuenit motibus, & sermonibus de eis.

1 QVia sicut diximus, remansit ei in hoc libro dicere de formis quatuor corporum simplicium, & fuit manifestum ꝙ formę eorum sunt grauitas, & leuitas, sed latet quas naturas habent. incœpit dicere ꝙ sua intẽtio in hoc tractatu est ꝑscrutari de hoc, quod latet de formis horum elementorum, & est cognoscere quid est grauitas, & leuitas, cum ipsas esse formas horum corporum sit manifestum per se, & dixit De Graui aũt, & leui declarandum est. idest exponẽda hæc sunt nomina. D. d.

& qua de causa.idest qua de causa istę proprietates, scilicet grauitas, & leuitas sint principia motuum contrariorum in his corporibus vocatis elementa. & hæc perscrutatio non est de causa agente, sed de formali, quæ facit leue moueri ad superius, & graue ad inferius, & etiã de causa finali, propter quam hoc est leue, hoc autẽ graue. Res enim æternæ non habent agens, nisi ẜm similitudinem, neq; habẽt ex quatuor causis, nisi formalem, & finalem: &, si habuerint aliquid quasi agẽs, non erit, nisi inquãtum est forma illi, & cõseruans ipsum. D.d. perscrutari enim de hoc conuenit, &c. idest & necesse est consyderare in eis. nã consyderatio in eis similis est cõsyderationi in rebus mobilibus, scilicet naturalibus. & hoc fuit necesse. quia natura est principiũ motus, & quietis, & graue, & leue sunt principia horum elementorum, quapropter necesse est naturali loqui de eis.

Res æternæ nõ habẽt de quatuor causis, nisi formalẽ, & finalem, nec hñt agẽs, nisi ẜm similitudinẽ.

Graue enim & leue, quia moueri aliquo modo naturaliter potest, dicimus. Actionibus autem ipsorum nomina posita nõ sunt, nisi quis putet propẽsionem ipsam esse tale. Quia vero naturalis ẽ tractatio de motu, hęc autem habent in seipsis veluti * suscitamenta quædam motus, omnes quidem vtuntur potentijs ipsorũ, non tamen determinauerunt, præter paucos. Visis igitur primum ijs, quæ ab alijs dicta sunt, & disquisitis ijs, quæcunq; ad consyderationẽ hanc diuidere necessariũ sit, sic & quod videt̃ nobis dicamus de ipsis.

* a.l. fomẽta.

Et dicamus ꝙ non vocamus Graue, & Leue, nisi illud, quod habet ꝓprietatem, qua mouetur motu naturali. Sed non inuenimus ad actiones eorum nomen institutum, nisi aliquis velit ea habere actionem. Et omnes quidem Antiqui naturales dixerũt has duas causas. sermo enim de eis conuenit libro de motu naturali, & quòd sunt principia motus, & fundamentum eius. sed non distinxerũt eas, neq; dixerunt de eis perfecte, nisi valde pauci eorum. Nos autem volumus adducere sermonem suum, deinde perscrutari, & quærere de eis, quæ quærenda sunt, & sunt necessaria perfecte, & sufficienter, & distinguere, & determinare ea, deinde dicemus post nostram opinionem de eis.

2 Quia hoc nomen graue, & leue dicitur in maiori parte in idiomatibus, quę scimus, de actione, * nõ de motu proueniente ex istis potentijs, & habitibus: quoniam hęc duo sunt habitus, scilicet forma, & actio proueniẽs ab illo habitu: oportet igitur vt essent duo nomina habitus scilicet, & actionis prouenien̄tis ab illo habitu. &, cum hoc non contingat in idiomate eorũ, neq; in multis idiomatibus, demonstrauit ꝙ hæc nomina, scilicet graue, & leue non demõstrant hic, nisi habitum, & formam, & est illud, quod habet potentiam, & dixit Et dicamus quòd non vocamus, &c. idest & quòd non vocamus graue, & leue, nisi habitum, et formam, qua mouetur habens formam naturali motu, aut ad superius, aut ad inferius. Et, cũ dicit illud, quod habet potentiã, intendebat formam, nõ illud, quod habet formam. forma enim, & habitus dicuntur habere potentiam, & dicuntur esse potentiæ, sed actiuæ, nõ passiuæ. Virtutes autem actiuæ, & passiuæ differunt in hoc, ꝙ actiuæ nõ indigent, cum exiuerint de potentia in actũ motore extrinseco, passiuis autem est necessarius. v.g. ꝙ Geometer habet potentiam geometrizandi, dum non geometrizat, sed, cum geometrizauerit in actu, idest fecerit actionem Geometræ, nõ indiget motore extrinseco: addiscens vero Geometriam habet potẽtiam geometrizandi etiam, sed indiget motore extrinseco, scilicet doctore. D.d. Sed non inuenimus ad actiones eorũ, &c. idest * oportet, vt apparet dicere ipsum. & d. hoc, quoniam nõ inuenimus ad habitum, ex quo prouenit ista actio, nomen proprium, quapropter necesse fuit nobis transferre nomen actionis ad habitum, & formã. hoc autem, quod dixit, nisi sit error translatoris, significat ꝙ hæc nomina, scilicet graue, & leue dicebantur apud eos de vtrisq;, forma scilicet, & actione. & sic erit expositio eius, quod dixit, sed nõ inuenimus ad actiones eorum nomina instituta, idest nomina propria, sed æquiuoca, quæ dicuntur de ista forma, & de actione. & hoc non est in idiomate nostro. Et non intẽdit ꝙ in suo idiomate habeat forma nomẽ, sed actio nõ habet. quoniã, si hoc intendebat, non inciperet demõstrare ꝙ hoc nomen graue, & leue demonstrat potentiam, & habitũ. Et etiam hoc ferè nõ cadit in idiomatibus. idiomatum enim sunt in hoc quatuor modi. Quædam enim habẽt nomina propria ad habitum, & alia ad actionem prouenientem ab illo habitu: & hoc est melius. Quoddam vero habet nomen ęquiuocum quandoq; demonstrãs habitum, quãdoq; actionem. Quoddam autem habet nomen ad habitum, sed non ad actionem. & hoc raro inuenitur. actio enim est manifestior habitu cum sensu apprehendatur, & habitus intellectu mediãte actione. Quartum vero est vt actio habeat nomen, & habitus, ex quo prouenit illa actio, non habeat nomen, sicut in Arabum idiomate, & in plurib9. D.d. nisi aliquis velit ea habere actionem. i. nisi aliquis velit demonstrare per hæc duo nomina actionem proprie, non habitum. Et forte intelligit ꝑ hoc, quod dixit, sed non inuenimus ad actiones, idest ad formas. & quasi d. & non inuenimus ad illud, quod est in eis semper in actu, quod est in forma nomen. Et forte hoc nomen Actio fuit error scriptoris. & hoc in Arabica lingua * quidem demonstrat formam. Et deinde dixit Et oẽs quidem Antiqui, &c. idest & omnes Naturales locuti sunt de his duabus naturis, scilicet grauitate, & leuitate. sermo enim de eis cõuenit sermoni de naturalibus. D.d. causam in hoc, & dixit & quod sunt principia mot9. idest & sermo de eis est naturalis, quò ad hoc, ꝙ sunt principia motuum naturalium simplicium, & fundamentum. idest quoniam vnum eorũ, de quibus dicitur hoc nomen natura, quæ definitur, ꝙ est principium motus, & quietis. Si igitur naturali necesse est loqui de modis naturæ: & ista sunt vnius suorũ modorũ: ergo necesse ẽ ei loqui de eis. D.d. sed non distinxerunt, &c. & dixit hoc, quia Plato definiuit graue, & leue definitione, dicente vnum tm̃ suorũ duorũ modorum, s. qui dr̃ ẜm comparationem, nõ illud quod dr̃ simpliciter, vt post dicemus. Et, cum narrauit ꝙ isti non dixerunt in eis sermonem perfectum, qm̃ illud, quod dixerunt, aut est error, aut diminutũ, d. Nos autem volumus dicere, &c. & dixit quod vult quærere de eis, quæ sunt quærenda. & intendit, & debemus quærere sufficienter de hoc, quod dixerunt de eis, vtrũ sit pos̃e perficere per ea, omnia quæsita, quæ necessaria sunt sciri, & cõputare debemus oẽs spẽs illius generis. et dixit hoc, quia hoc est ꝓprium bonarum definitionũ in rebus definitis. s. ꝙ ꝑ has definitiones debent perfici omnia quæsita, quæ necessaria sunt sciri in illa re apud perscrutationẽ. D. narrauit ꝙ post omnia ista dicet suã opinionem, cum talis debeat esse ordinatio, & d. deinde dicemus post nostram opinionem de eis.

* a.l. hoc ẽ. Vide.1. cœ. com.17.

Drĩa iter virtutes actiuas & passiuas. vide.5.de aia co.+

* a.l. oppositum.

Idiomatum quatuor sunt modi.

Actio ẽ manifestior habitu, cũ sensu apprehendatur.

* a.l. quę dr̃a.

Propriũ bonarũ definitionũ est i rebus definitis ꝙ ꝑ eas pficiant omnia quæsita, q̃ necessaria sunt sciri i illa re.

Caput

Caput Secundum. De Graui, & Leui, quotupliciter eorum unumquodq; dicatur, et Antiquos de horum tantum altero sermonem fecisse.

DIcitur itaq; hoc quidē simpliciter Graue, & Leue, illud vero ad alterum. eorum. n. quæ grauitatem habēt, dicimus aliud quidem esse leuius, aliud vero grauius, vt ligno æs. De ijs igitur, quæ simpliciter dicuntur, nihil dictū est à prioribus, sed de ijs, quæ ad alterum. non. n. dicunt quid est ipsum graue, & qd ipsum leue, sed qd ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hñtibus grauitatem.

Et dicamus ꝙ debes scire ꝙ hoc nomen Graue dicitur simpliciter, & hoc nomen Leue dicitur absolute, & dicuntur ꝭm comparationem, dicimus enim ꝙ grauium quædā sunt grauiora, vt dicimus ꝙ cuprum grauius est ligno. Antiqui aūt nihil dixerunt de graui, & leui simplicibus omnino, sed dixerunt tantum graue, & leue in comparatione. & non dixerunt graue, & leue, neque narrauerunt ea, sed grauius, & leuius.

3 Cum dixit ꝙ ipse vult incipere primo de opinionibus Antiquorum ī duabus rebus, s. vtrum illud, quod dixerunt, sit continens, & terminans oēs species istius naturę, et vtrum illud, quod dixerunt, sit dictum recte, & īcœpit primo dicere ꝙ sermo eorum de natura Grauis, et Leuis est diminutus. qm̄ oēs sermones eorū non sunt, nisi in graui, & leui, quæ dicūtur ꝭm comparationem, non in graui, & leui, quæ dicuntur simpliciter, vt terra, & ignis. Graue autem, & Leue ꝭm comparationem est illud, in quo non est pura grauitas, neque pura leuitas, sed vtrūq;. est. n. grauius alio, & leuius alio. vi g. quia cuprum grauius est ligno, & leuius viuo argento. quoniam autē graue, & leue simplicia sunt, iam declaratum est, et etiam declarādum erit post. leue vero, & graue, quę sunt ꝭm comparationem, manifestum est esse. & sermo eius in hoc caplo est manifestus per se.

Magis autem erit manifestum quod dicimus sic. Nam hæc quidem semper nata sunt à medio ferri, illa vero semper ad mediū. horum autem id quidem, quod à medio fertur, sursum dicimus ferri, deorsum vero id, quod ad medium. Absurdum. n. est nō arbitrari in cœlo aliquid esse, quod quidem sursum sit, aliud autem deorsum, quemadmodum quidam censent. non enim esse aliud quidē sursum, aliud vero deorsum dicunt, si omni ex parte simile est, & vndiq; oppositis pedibus ambulabit vnusq́sq; ipse sibi. Nos aūt ipsum vniuersi extremū sursum dicimus, quod & ꝭm positionē est sursum, & natura primum.

Platonis opinio in Timæo.

Nos autem volumus declarare hunc sermonem sic. Rerum. n. quædam mouentur semper ad medium, & quędam semper à medio. quod autem mouetur à medio dicit̄ moueri ad superius, ad medium autem ad inferius. Dicentes autē ꝙ mundus non habet superius, neq; inferius peccant, vt qdam Antiqui, fingentes ꝙ mundus nō habet superius, neq; inferius, cum totus mundus sit consimilis in omnibus partibus. & si ita sit, cōtinget vt sit posse cuilibet hoī, vt in quadam hora sit ambulās ī oppositione loci, ī quo primo ambulabat, & vt pedes eius nō sint oppositi loco, ī quo primo erāt. Nos autē vocamus orizontem mundi superius, & dicimus ꝙ est in suo loco superius, & est primum in natura.

Cum posuit ꝙ graue dicitur duobus modis, simplr, & ꝭm comparationem, & silr leue, vult modo demonstrare modum, ex quo poterit apparere graue, & leue esse simplicia. & hoc apparet ex motibus naturalibus corporum simplicium. quia, cum inuenimus duo corpora, quorum alterum mouetur semper ab eodem loco ex oībus partibus ad partes oppositas, et alterū mouetur semper ad illum eūdem locum ex oībus partibus oppositis, necesse est vt sint duo loca hic, naturalr opposita, medium, s. quod vocat inferius, & circunferentia, quam vocat superius, non ꝭm cōparationem. Et hoc intendebat, cum dicit Rerum. n. quædam mouentur, &c. i. et signum eius, quod inferius est res per se, nō in comparatione tm̄ ad alterum, & silr superius, est, qa inuenimus corpora, quę sunt in mūdo, duobus modis, modo, quo mouetur ad medium mundi ex oībus partibus, & illud vocamus graue, et mobile ad inferius, ex quo necesse est vt medium mundi sit inferius naturalr, & modo, quo motus est à medio mundi, in quocunq; loco fuerit positus in medio, cum medium fuerit diuisibile, habens s. latitudinem. &, quia iste motus nō procedit in infiitum, scimus quod peruenit ad corpus circundans medium, & ꝙ illud corpus est superius naturalr. D. d. quod aūt mouetur à medio, &c. i. ex oībus partibus, s. ignis dicit̄ moueri ad superius. ergo circunferētia corporis cœlestis est superius, cum illud corpus ad ipsam mouetur. qm̄, cum manifestum sit per se ꝙ illud corpus dicit̄ moueri ad superius: & ꝙ illud corpus mouetur ad circunferentiam cœli: ergo circunferentia cœli est supius. Et non nocet huic sermoni, si sit ex duabus affirmatiuis in secunda figura. & * silr propter cōuersionem sermonis. quia manifestum est apud nos ꝙ corpus, quod ex oībus partibus mouetur ad medium mundi, dr̄ moueri ad inferius, continget vt inferius sit medium mundi. &, quia medium mūdi, & suus orizō sunt terminata naturaliter, non dicta ꝭm comparationem, continget vt inferius, et supius sint terminata naturaliter. ergo necesse est graue, & leue simpliciter esse, non ꝭm comparationem tm̄. & non esset ꝭm comparationem, nisi graue moueretur ad partē nostrorum pedum ex vna parte tm̄, & tunc suum esse super terram esset ex vna parte tm̄, & tūc esset cœlum, quasi tectum super capita nostra ex parte vna partiū terræ tm̄, sicut imaginatur vulgus. qm̄, si ita esset, tunc nihil esset graue, & leue simpliciter. D. d. vt quidam Antiqui, fingētes, &c. i. quia isti, cum non intellexerint de istis nominibus superius, & inferius, nisi ea, quę sunt ꝭm comparationem, & mundus, inquantum est sphęricus, non habet in so hanc comparationem, iudicauerunt ꝙ inferius, & superius non sunt simpliciter. superius. n. & inferius ꝭm comparationem non imaginātur, nisi in corpore plano, non in sphærico. ergo contingit istis, cum apud eos non dicantur superius, & inferius, nisi respectiue, & mundus sit sphęricus, negare superius, & inferius esse simplr. D. d. &, si ita sit, &c. i. ꝙ, si superius, & inferius, quæ sunt in mundo, non sunt, nisi ꝭm comparationem,

Mediū mundi ē diuisibile, hñs latitudinem.

* 2. l. vnis et falis :r.

parationem, poſſibile eſt vt hō ambulet in aliqua hora ſuper aliquem locum terrę, deinde poſt hoc ambulet in alio loco oppoſito illi primo loco, tñ pedes ſui in ſecundo loco non erunt oppoſiti ſuis pedibus in primo loco, vt nos dicimus de ambulantibus ſuper terram in parte oppoſita loco, ſuper quē ſumus: ſed eſt poſſibile vt caput ambulantis in parte oppoſita parti, ſuper quam ſumus, ſit in parte noſtrorum pedum, ſ. vt caput eius ſit ad partem terrę, & pedes ad partem aeris, qui eſt ſuper illam partem terræ. quod eſt impoſſibile. Et, cum poſuit orizontē eſſe, et centrum, & ꝙ orizon, vbicunque fuerimus in terra, eſt verſus noſtra capita, & centrum verſus pedes in omni loco terræ, d. Nos autem vocamus, &c. i. quia ſemper ſitus eius in reſpectu noſtrū eſt ſuperius ecōtrario ſuperiori, quod eſt ſm comparationem: qm̄ in alio loco redit ſuus ſitus, vt ſit īferius. Si igitur ſuperius eſt illud, quod eſt verſus noſtra capita, & hoc eſt ſuperius naturaliter, cuius ſitus nunq̄ mutat̄ in reſpectu noſtrum, manifeſtum eſt ꝙ illud eſt ſuperius naturaliter, non ſm comparationem. & ſilr de īferiori. Et ideo dixit et dicimus ꝙ eſt in ſuo loco, &c. i. ꝙ eſt in ſuo ſitu ſuperius naturaliter, non ſm comparationē, & ꝙ eſt primum in natura, i. ꝙ eſt prima partiū naturalr. prius. n. eſt in inferiori naturaliter. Et poteſt intelligi ꝙ eſt prius eo, quod eſt ſecundum comparationem.

Quoniam autem aliquid ipſius cœli extremum eſt, & medium, patet ꝙ erit & ſurſum, & deorſum, quemadmodum & multi aiunt, verum non ſufficienter. Huius autem cauſa eſt, quia putant non eſſe ſimile vndiq; cœlū, ſed vnum eſſe ſolum, quod ſupra nos eſt, hemiſphærium. quoniam exiſtimātes & circulariter eſſe tale, & medium ſimiliter ſeſe habere ad vniuerſum, hoc quidē ſurſum dicent eſſe, medium autem deorſum.

Reuertamur poſtea, & dicamus ꝙ, ſi mūdus habet orizontem, et mediū, manifeſtum eſt ipſum habere ſurſum, & deorſum, vt concedunt plures, quāuis non cōfeſſione firma. Et cauſa eius eſt, quia putant cœlum nō eſſe continēs totū circūquaq;, ſed cōcedunt medietatē cœli, quæ eſt ſup nos tm̄, cum neſciūt ipſum eſſe rotundum, & dixerunt quòd eius altius eſt ſuperius, et medium eſt inferius.

5 Dicit cum declaratum ſit ꝙ mundus habet orizontē, & medium, & ꝙ pedes noſtri, vbicūq; ſint in terra, ſunt verſus centrum, et capita verſus circunferentiam, manifeſtum eſt ꝙ mundus habet naturaliter ſuperius, & inferius. & hoc manifeſtum eſt apud ſcientes ꝙ cœlum continet totum, ſicut apud exiſtimantes ꝙ cœlum cōtinet nos ex vna parte tm̄. iſti. n. vulgares concedūt cœlum eſſe ſuperius, & terram eſſe inferius. D. dedit teſtimonium ex vulgo, & dixit vt concedunt plures. i. & iſta opinio cōis eſt oībus. vulgus. n. videt, & opinat̄ ꝙ terra eſt inferius, & cœlum eſt ſuperius. ſed non opinatur ꝙ ſuperius eſt continens totum, & ꝙ inferius eſt medium totius, cum non ſciuerint ꝙ cœlum cōtinet totum. &, ſi ſcirent, tunc dicerent, ſicut nos dicimus. Et hoc intendebat, cū dixit Et cauſa eius eſt, &c. i. & cauſa, propter quā vulgus opinatur ꝙ ſuperius eſt ex vna parte terræ, eſt, quia non ſciuerunt ꝙ cœlum continet terram, niſi ex vna parte tm̄. &, ſi ſcirent ꝙ cœlum continet terram, ſcirent ꝙ ſuperius continet terram, ꝙ eſt ſuperius naturaliter. notum. n. eſt per ſe ꝙ cœlum eſt ſuperius. & dixit hoc, vt puto, reprehendēdo Antiquos, opinantes ꝙ cœlum continet totum, & dicebant cum hoc, ꝙ non eſt ſuperius, neq; inferius naturaliter.

Simpliciter igitur Leue dicimus, quod ſurſum fertur, & ad extremum. Graue autem, quod ſimpliciter deorſum, & ad mediū. Ad aliud autem leue, et leuius, quod, duobus habentibus grauitatē, atq; molē ęqualem, deorſum altero alterum natura velocius fertur.

Et, ſi ita ſit, dicamus ꝙ Leue ſimpliciter eſt illud, quod mouet̄ ad ſuperius, et ad orizontē, & ꝙ Graue ſimpliciter eſt illud, quod mouetur ad īferius, et ad medium. Leue autem, & Graue ſecūdum comparationem eſt, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, & ſpiſſitudine, & vnum eorum mouetur ad inferius citius, quàm alterum.

Cum declarauit ſuperius eſſe naturaliter, ſ. circunferentiam, & inferius naturaliter eſſe, ſ. medium, d. ꝙ ex hoc ſequitur Graue eſſe ſimpliciter, ſ. illud, quod mouetur ad inferius ſimpliciter, quod eſt mediū, et Leue eſſe ſimpliciter, ſ. illud, quod mouetur ad ſuperius ſimplr. Et d. Et, ſi ita ſit, i. &, ſi ſuperius ſit ſimplr, non ſm comparationē, & ſilr inferius, contingit ex hoc vt leue ſimpliciter ſit, quod mouetur ad ſuperius, quod eſt circunferentia, & graue ſimpliciter ſit illud, quod mouet̄ ad inferius, quod eſt mediū. & hoc, quod dixit, eſt vna deſcriptionum grauis, et leuis ſimpliciter. Et, cum declarauit graue, & leue eſſe ſimpliciter, et * declarauit cū hoc, quæ ſunt diſpoſitiones, ſiue deſcriptiones, quæ in talibus rebus accipiuntur loco definitionum, q̄a actiones proprię iſtis rebus accipiunt̄ loco formarum, & differētiarum in definitionibus, reuerſus eſt ad deſcribendum quid eſt graue, & leue ſm comparationem, & d. Leue autem, et Graue ſm comparationem, &c. i. ꝙ, cū ad grauius, & leuius fuerit cōparatum. Illud aūt, quod eſt minoris grauitatis eſt ex genere grauis ſimpliciter, & nō differunt, niſi ſm magis, & minus, propter illud, quod miſcetur cum eis ex altero cōtrario, quod eſt leue. & hoc non inuenitur in rebus, quę ſunt eiuſdem ſpeciei. Grauitas. n. magnitudinum æqualium, quæ ſunt eiuſdem ſpeciei rerum grauium, æqualis eſt. & iſtæ magnitudines non differunt in grauitate, niſi propter magnitudinem, & paruitatem. magnitudines autē æquales, quæ ſunt diuerſæ ſpeciei, inueniuntur diuerſæ ī grauitate, i. ꝙ quædam earum ſunt velocioris motus ad medium. & ideo dictum fuit de iſtis vt ſint æquales in magnitudine, & ſpiſſitudine. Et intendit per magnitudinem quantitatem, & ſpiſſitudinem groſſitiem. & intendebat in hoc ꝙ non dominatur in eis ſubſtantia leuis. Et ſilē huic, ꝙ dixit de graui ſm comparationem, intelligendum eſt de leui, ſ. ꝙ leue dicitur ſecundū comparationem, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, quorum vnum citius mouetur ad ſuperius. licet hoc raro inueniatur in compoſitis; grauitas enim magis dominatur in compoſitis. 6

* a. ſ. et declarauit in hoc, quod quæſiuit, cum deſcriptiones ī talibus reb[us] accipiantur loco definitionum. Operatiões proprie accipiuntur ī definitionibus, loco formarum, & differentiarum. Idem infra cō. 26.

Eorum itaq;, qui prius ad eam, quæ de his eſt, conſyderationem venerunt, plurimi ferè de hoc modo grauibus, & leuibus dixerunt ſolis, quorum ambobus habētibus grauitatem, alterū eſt leuius. ſic autem, cū pertractauerint, putāt determinatum eſſe et de ſimplr leui, & graui. ratio aūt ipſis non congruit.

Et

Et dicamus quod ferè omnes perscrutantes de his duobus non fuerunt ꝑscrutati, nisi de leui, & graui sm cõparationẽ, & dixerũt, quare igitur sunt duo, quorũ actio est ęqualis, & vnum eorum mouetur citius ad inferius, quàm alterum. &, cum hoc determinauerunt, etiam putauerunt quòd determinauerunt leue, & graue simpliciter. sed sermo eorum non conuenit istis.

7 Et, cum declaratũ est iam leue esse simpliciter, & leue esse sm comparationem, & graue simpliciter, & graue sm cõperationem, reuertamur igitur, & dicamus ꝙ ferè oẽs Antiqui, ꝑscrutantes de istis duabus naturis, s. graui, & leui, non fuerunt locuti de istis spẽbus earum, nisi de graui, & leui sm cõparationem. Et hoc est manifestum ex quæstione eorum. Quærunt. n. quare sunt duo, quorum motus est ad eandem partem, & vnũ eorum mouetur ad inferius citius suo compari. Et hoc intendebat cum dixit, et dixerunt, quare igitur sunt duo, quorũ actio est æqualis, & c. & hoc, sicut dicitur, est signum super hoc, ꝙ illi nõ fuerunt locuti de graui, & leui, nisi tm̃ in eis, quę sunt sm comparationem. omne. n. quod mouetur ad eandem partem, est eiusdem speciei, aut grauis, aut leuis, & de hoc, quod quærunt, quare illa, quæ sunt huiusmodi, &c. apparet ꝙ loquũtur de eisdem specie, s. aut de graui sm cõparationem, si illa pars fuerit inferius, aut de leui sm cõparationem, si illa pars fuerit superius. Et, si perscrutati essent de graui, & leui simpliciter, deberent dicere quare quędam corpora ad inferius mouentur, & quædam ad superius. D. d. &, cum hoc determinauerunt, &c. i. &, cum dederunt causam grauis, & leuis sm comparationem, et determinauerunt ipsam, putauerunt ꝙ hoc facto iam determinauerunt cãm grauis, & leuis simplr. D. d. sed sermo eorꝫ nõ cõuenit istis, i. et appet ex hoc, quod narrauimꝰ de eis, ꝙ sermo eorꝫ de graui, & leui, s. in causis dandis, nõ cõuenit graui, & leui, q̃ sunt simplr, quæ descripsimus.

Caput Tertium. Antiquorum, ueterum, s. & iuniorum de Graui, et Leui sententias commemorat, & eorundem fallacias.

MAnifestum autem erit hoc magis ijs, q vlterius processerint. Dicũt. n. grauius, & leuius nõnulli quidem, quemadmodum in Timæo existit scriptum. Grauius quidem, quod ex pluribus eisdem constat, Leuius autẽ, quod ex paucioribus. quẽadmodum plumbo plũbum maius grauius est, & æs ære: similiter autem & aliorum eiusdem speciei vnũquodq; nã in excessu ęqualium partium grauius vnumquodq; existit. eodem autem modo & ligno plumbũ aiunt. ex quibusdam. n. eisdẽ esse oĩa corpa, & vna materia, sed nõ videri. Sic aũt determinatis, non est dictum de simpliciter leui, & graui.

Volumus igit declarare, & exponere sermonem eorum. Quidam. n. eorum determinauerunt Grauius, et Leuius, dicendo quòd graue est quod componitur ex pluribus cõsimilibus, leue autem ex paucis. v. g. ꝙ frustum plumbi est grauius altero frusto plumbi, cum magis plumbum fuerit ĩ eo, q̃ in altero. & similiter cuprũ est grauius alio cupro, cum ĩ eo fuerit magis cuprum, vt dictum est in Timæo. Et hoc dicunt in alijs cõsimilibus formis. quia illud, ĩ quo sunt plures partes, q̃ in suo compari, est grauius semper. & similiter dicunt de ligno, et plumbo. fingunt enim quòd omnia corpora sunt composita ex partibus similibus, & ex vno elemento, & putauerunt hoc, et sensus non testatur eis. Modo igitur iam determinauerunt grauius, & leuius hac determinatione, & nihil dixerũt de graui, & leui simpliciter.

Cum narrauit ꝙ Antiqui nõ fuerunt locuti de istis, nisi sm comparationem, vult modo declarare hoc narrando sermonem eorum, & d. Quidam. n. determinauerunt Grauius, et Leuius, &c. i. apparet. n. ꝙ, cum isti voluerunt definire graue, et leue, non definiuerunt, nisi graue, & leue sm comparationem, s. grauius, & leuius. isti. n. dixerunt ꝙ graue est illud, quod componitur ex pluribus elementis. et hoc intendebat pro pluribus cõsimilibus. Oẽs. n. conueniunt in hoc, ꝙ elementa sunt consimilia, & ꝙ leue est illud, quod componitur ex elementis paucis. & sm hanc definitionem graue, & leue sunt eiusdem naturę, & non differunt, nisi sm magis, et minus. & hæc est dispositio grauium in respectu, & leuium in respectu, non simpliciter. istæ. n. duæ naturæ sunt diuersæ ĩ definitione, & in essentia, &c. D. d. exẽplum ad declarandum ꝙ sermo eorũ non est, nisi in eadẽ natura diuersa sm magis, & minus, & d. ver. g. &c. idest et sermo eorꝫ de natura grauis, & leuis est similis sermoni dicentis ꝙ hoc plumbum est grauius hoc plũbo, quia in eo sunt ex partibus plumbi magis q̃ in altero. & dixit hoc, quia dr̃ia est magna inter dicentes ꝙ hoc plumbum est grauius hoc, quia ĩ eo sunt ex elemẽtis grauibus plus, q̃ in altero, aut qa in eo sunt ex partibus plumbi plus, q̃ in altero. D. d. Et hoc dicunt in alijs consimilibus formis. i. & hæc est causa, quam reddunt in graui existenti in rebus, quæ sunt eiusdem speciei, & in rebus, quæ sunt diuersæ speciei. & hoc intendebat, cum dixit, & silr dicunt de ligno, & plũbo. D. d. causam in hoc, & dixit fingunt. n. ꝙ oĩa corpa, &c̃. i. & hoc, quod dãt de causa grauitatis, et leuitatis, est idem in oĩbus corporibus, siue eiusdem speciei, siue diuersæ speciei. opinabantur. n. ꝙ oĩa corpora sunt composita ex elementis eisdem in specie: quapropter dicebant ꝙ graue est illud, in quo sunt plura elementa, et leue, ĩ quo pauca. D. d. & putauerunt hoc. & sensus non testatur eis. Et hoc potest intelligi ꝙ iste sermo in elementis non conuenit oĩbus eis, quæ videntur in corporibus compositis. dicẽtes. n. hunc sermonem impossibile est eis dicere quomodo corpora cõposita diuersantur specialiter, cum elementa, ex quibus cõponuntur, sint eadem in specie, s. quomodo diuersantur formæ compositorum, & alia multa contraria sensui, quæ contingũt huic positioni. Et potest intelligi ꝙ, si hæc essent elementa, sicut dicunt, sentirẽtur corpora dissolui in ea, & componi ex eis, sicut sentitur in quatuor elementis. Et, cum videatur ex sermone eorum ꝙ ipsi non fuerunt locuti, nisi de grauiori, & leuiori, fecit de hoc rememorationem, & d. Modo igitur iam determinauerunt, &c. idest quoniã autem isti non dederunt, nisi causam grauioris, & leuioris, & nihil dixerunt de graui, & leui, quę dnr simplr, manifestum est ex hoc, quod diximus. 8

Nunc

Nunc enim ignis quidem semper leuis est, & sursum fertur, terra autẽ, & terrea omnia deorsum, & ad medium. Quare, nõ propter paucitatem triangulorũ, ex quibus constare aiunt vnũquodq; ipsorum, ignis sursum ferri natus est. nam maior minus vtiq; ferretur, & grauior esset, ex pluribus cum sit triangulis. Nunc autem videtur cõtrarium. quanto enim fuerit maior, leuior est, & sursum fert̃ velocius. & desuper etiã paucus citius deorsum feretur ignis, multus autem tardius.

Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis ęternæ leuitatis, & ꝙ mouetur ad superius, & terra, & terrestria sunt grauia ęternę grauitatis, mobilia ad inferius, & ad medium. Si igitur ita sit, non propter triangulos, ex quibus elementa componuntur, mouetur ignis ad superius. quoniam, si ita esset, sicut dixerunt, tunc magnus ignis esset tardioris motus ad superius, et grauior, cum componeret̃ ex pluribus triangulis, vt dicunt. Sed nos videmus contrarium. quoniam, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit leuior, & velocioris motus ad superius. &, quanto magis fuerit minor, tanto magis velocioris motus à superiori ad inferius.

9 Cum contingat eis ẜm suam causam vt eadem natura qñq; sit leuis, cum fuerit cõposita ex paucis elementis, & qñq; grauis, cum fuerit cõposita ex pluribus elementis, incœpit primo demonstrare ꝙ in graui simpliciter, & leui simpliciter apparet contradictorium, s. ꝙ omne leue simpliciter, siue magnum, siue paruum, i. siue compositum ex pluribus elementis, siue paucis, semper vr̃ leue, i. mobile ad superius, & silr̃ de graui simpliciter, & d. Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis, &c̃. i. nos autẽ videmus ex nostris fundamentis ꝙ ignis oĩs, siue magnus, siue paruus, & in qualibet hora, cum fuerit in loco ĩferiori, s. medio, mouebit̃ ad superius, quod est circunferentia, & silr̃ oẽs partes terræ, siue magna, siue parua, semper mouentur ad medium. Et, cum posuit hanc propositionem, tanq̃ manifestam sensui, d. Si igitur ita sit, non propter triangulos, &c̃. i. &, si hoc fundamentum sit sicut posuimus, impossibile est ẜm opinionem dicentis ꝙ quatuor hæc corpora, vocata elemẽta, sunt cõposita ex triangulis, dicere ꝙ causa, propter quam quædam sunt grauia, & quædam leuia, est, quia leue componitur ex paucioribus triãgulis, & graue ex pluribus. D. d. qm̃, si ita esset, sicut dixerũt, &c. idest qm̃, si causa grauitatis esset multitudo triangulorum, & leuitatis paucitas, ita, ꝙ terra constaret ex multis triangulis, & ignis ex paucis, cõtingeret vt magnus ignis esset tardioris motus ad superius q̃ paruus: magnus. n. plures habet triangulos q̃ paruus: sed non ita est: ergo multitudo triangulorum non est causa grauitatis, neq; paucitas leuitatis. D. d. qm̃ quãto magis fuerit maior, &c̃. scilicet ignis. D. d. & quanto magis fuerit minor, &c̃. i. & quanto magis ignis fuerit minor, tãto motus eius violente ad inferius erit facilior. & hoc contingit eis, quia ponunt hos triangulos eiusdem naturæ. Et, si dixerunt ꝙ quidam eorum sunt graues, & quidam leues, & graue componitur ex triangulis grauibus, & leue ex leuibus, non contingeret eis hæc contradictio. & hæc contradictio est vl̃is oĩbus ponẽtibus quatuor elẽnta esse cõposita ex elẽtis consimilibus, siue superficiebus, siue partibus indiuisibilibus, & ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas eorũ.

Adhæc autem, quoniam quod pauciora quidem habet ea, quæ sunt eiusdem generis, leuius esse dicunt, quod aũt plura grauius, aerem autẽ, & ignem, & aquam ex eisdem esse triangulis, sed differre paucitate, ac multitudine, quapropter hoc quidem ipsorum esse leuius, hoc autẽ grauius, erit aliqua multitudo aeris, quæ grauior aqua erit. Accidit autem totum contrarium. nam & semper maior aer sursum fertur magis, & omnino quęlibet pars aeris sursum ex aqua fertur.

Dicamus etiã aliter alio sermone ꝙ, si corpus leuius fuerit leue, quia componit̃ ex homogeneis paucis, & corpus grauius fuerit graue, quia cõponitur ex homogeneis multis. ignis autem, & aer, & aqua componũtur ex similibus triangulis, sed distant in paucitate, & multitudine triangulorum, ex quibus videt̃ur grauiora, aut leuiora se adinuicem, necessarium est vt aliqua quantitas aeris in multitudine sit grauior aqua. tunc igitur debet aer moueri ad inferius. quod est impossibile. videtur. n. ꝙ quanto magis aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius.

In prima * demonstratione demõstrauit eis accidere ꝙ pars maior ignis, aut terræ mouetur tardius q̃ minor, in hac autem ꝙ pars maior leuis elemẽti mouetur ad partem, ad quam minor pars corporis grauis mouetur. et d. ꝙ, cum posuerimus ꝙ leue, inquãtum est leue, componitur ex elementis cõuenientibus in forma, sed paucis, & graue simpliciter econtrario, s. componit̃ ex illis eisdẽ elementis, sed multis, cõtingit vt aliqua pars aeris, aut ignis sit grauior aliqua parte terræ, ita, ꝙ illa pars aeris, aut ignis debet moueri ad inferius. possibile est. n. accipere partem aeris magnam, in qua sint plura elementa q̃ in terra parua: quapropter continget vt illa pars magna aeris descendat ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. necessarium est vt aliqua quãtitas aeris in multitudine, &c̃. i. possumus bene accipere partẽ aeris magnã, in qua sint plures triãguli, q̃ in parte parua terræ: quapropter debet moueri ad inferius citius, q̃ illa pars parua terræ. sed contrarium vr̃ esse. quanto. n. aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius. 10

* 2.1. cõtradictione.

Nonnulli igitur hoc̃ modo de leui, & graui determinauerunt. Alijs autem non satis visum est sic distinguere, sed quamuis Antiquiores essent ea, quæ nunc est, ætate, nouo magis modo de ijs, quæ nunc sunt dicta, intellexerunt. videtur. n. corporum quædam, mole quidem minora existẽtia, grauiora autem. Patet igit̃ ꝙ nõ satis est dicere ex æqualibus ipsis primis ea componi, quæ ęque grauia sunt. æqualia enim essent mole.

Secundum igitur hunc modum distinxerũt isti graue, & leue, & hac dispositione disposuerũt ea. Alijs vero displicuit ista distinctio,

ctio, et dispositio, quapropter illi distinxerũt hoc, & alia scientia determinauerunt, & sunt isti priores alijs in tempore. & nos videmus quod quędam corpora sunt maioris spissitudinis quàm alia. corpus enim durissimum est grauius. Declaratum est igitur ꝙ graue, & leue non sunt ex multitudine, et paucitate homogeneorum. quoniam, si ita esset, tunc spissitudo in eis esset æqualis.

11 Per hoc, quod dixit Secundum igitur hũc modum, innuit dicentes ꝙ causa grauis, & leuis sit multitudo, vel paucitas triangulorum, s. Platonem, & eius sequaces, et per hoc, quod d. Alijs, &c. innuit Democritum, & eius sequaces, dicentes partem esse indiuisibilem. sermo. n. istorum ꝙ causa grauitatis, & leuitatis sit multitudo, & paucitas elementorum, s. corporum indiuisibilium, est magis conueniens naturæ, quã sermo Platonis, & ideo dixit ꝙ iste sermo est prior in tẽpore, quã alius. i. & deberet esse econtrario. sermo enim posterioris deberet esse acutior, & rectior. et in hoc reprehendit Platonem. D. d. & nos videmus quòd quædam corpora, &c. i. & intẽdit hic per spissitudinem magnitudinẽ. & est iste sermo contradicens dicẽtibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, et paucitas elementorũ. cum. n. contradixerit huic opinioni in graui, & leui simpliciter, incœpit hic contradicere ei etiam in graui, & leui, ſm comparationem, dicendo ꝙ, si causa, propter quam quędam corpora sunt grauiora, aut leuiora, esset multitudo, aut paucitas elementorum consimilium, siue triangulorum, siue corporum indiuisibilium, cõtingeret vt nullum corpus minus videretur esse grauius alio corpore maiori, vt de plũbo, & ferro, s. ꝙ pars minor plumbi est grauior parte maiori ferri. Et manifestũ est ꝙ, si plumbum, & ferrum componantur ex corporibus ĩdiuisibilibus, aut ex superficiebus, aut triãgulis, ꝙ maius est plurium superficierum, aut plurium corporum indiuisibilium: quia ista elementa sunt infinita in numero in compositis paruis, & magnis. & in hoc oẽs conueniunt, nisi dicant foramina esse, & vacuum, quæ dicunt esse quidam dicentes esse corpora indiuisibilia. & ideo putatur quod dicere hæc corpora esse est valde sufficiens. D. d. qm̃, si ita esset, &c. i. quoniam, si causa grauitatis, & leuitatis eẽt multitudo, & paucitas partiũ, contingeret vt oĩa corpa grauia ęqualia ĩ grauitate essent æqualia in magnitudine. sed contrarium vr̃ esse.

Sermo posterioris debet esse acutior, & rectior.

Prima autem, et diuisibilia ijs quidem, qui plana dicunt esse, ex quibus constant grauitatem habentia corpora, absurdum est dicere, ijs vero, qui solida, magis cõtingit dicere ipsorum maius esse grauius. Compositorum autem, qm̃ non videtur hoc vnũquodq; sese hr̃e modo, sed multa grauiora videmus minora mole esse, quẽadmodum lana æs, aliam esse causam & putant quidam, & dicunt.

Dicentes vero corpora esse composita ex partibus indiuisibilibus, qui eorum componũt corpora ex superficiebus, impossibile est eis dicere ꝙ quanto magis superficies fuerit maior, tanto magis corpus compositum erit grauius, nam hoc est impossibile oĩno. Qui vero componũt corpora ex corporibus indiuisibilibus, habẽtibus tres dimẽsiones, possibile est eis dicere quòd corpus maius est grauius. sed hoc non potest dicere, nisi in primis corporibus simplicibus, in cõpositis autem non. videmus enim ꝙ corpora composita sunt grauia, & leuia secundum hunc modũ. videmus enim multa corpora parua grauiora alijs magnis, vt cuprum lana.

12 Cum narrauit ꝙ causa data ab istis in grauitate, & leuitate, non est grauitatis, & leuitatis, quæ sunt simpliciter ſm positionem dicentis esse elementa superficies, & ſm opinionem dicentis ea esse corpora indiuisibilia, & narrauit quot impossibilia sequuntur ex hoc, & etiã quòd non possunt reddere causam perfecte grauis, & leuis ſm comparationem, s. in compositis, incœpit demonstrare istas duas sectas, in quo differunt, in dando cãm grauitatis, & leuitatis ſm cõparationẽ in ipsis elementis. Dicentes. n. elemẽta esse corpora indiuisibilia possunt reddere causam grauitatis, et leuitatis ipsorum elementorum ſm comparationem, licet non possint in compositis. Dicentes autem superficies esse, neq; in cõpositis, neq; ĩ simplicibus possunt dare causam. Et ideo opinio de corporibus indiuisibilibus magis est conueniens naturæ. ponunt. n. ea esse diuersa in quantitate. quapropter possunt dicere ꝙ quædam eorum corporum, s. maiora sunt grauiora quibusdam, s. paruis. qm̃ corporum, quæ sunt eiusdem naturæ, maiora sunt grauiora minoribus. Sed, cum quæsitũ fuerit ab eis, quare quędam composita parua sunt grauiora quibusdã magnis, nihil potuerũt dicere. composita. n. parua componuntur apud eos ex partibus minoribus, & sunt leuiora. isti igitur possunt dare causam grauitatis ſm comparationem in simplicibus, sed non in compositis. Dicentes autem superficies esse neq; in simplicibus, neque in compositis, in simplicibus autem, quia non possunt dicere ꝙ magna supficies est grauior parua, sicut illi possunt dicere ꝙ corpus magnum est grauius paruo. intelligibile. n. est vt ſm diuersitatem corporũ diuersetur grauitas, ſm autem diuersitatem superficierum nõ est intelligibile, cum grauitas non dicatur de superficie. Hęc igitur est summa istius capituli. Et d. Dicentes vero corpora esse composita ex partibus ĩdiuisibilibus, s. ex elementis indiuisibilibus. dicentes. n. elementa esse triangulos dicunt partes esse indiuisibiles in cõposito, quia trianguli non dissoluũtur in aliquid, sed alię superficies dissoluuntur in eos. D. d. qui eorum componunt corpora ex superficiebus. i. dicentes autẽ ꝙ elementa sunt trianguli, non possunt specificare oĩno has superficies, dicendo ꝙ quędam earum sunt grauiores quibusdam, ita, ꝙ possint dicere ꝙ corpora leuia componuntur ex supficiebus leuibus, & grauia ex grauibus. D. d. Qui vero componunt corpora ex corporibus indiuisibilibus, &c. idest, qui autem componunt corpora ex magnitudinibus habentibus tres mensuras indiuisibiles, possunt dicere ꝙ quædã corpora indiuisibilia sunt grauiora quibusdam, qm̃ sunt maiora eis. & propter hoc possunt dicere ꝙ corpora composita ex eis grauia simpliciter sunt ex partibus magnis, & leuia ex paruis. D. d. in corporibus autem compositis nihil possunt dicere, s. quare quædam corpora cõposita grauia sunt grauiora quibusdam, sicut hoc non possunt dicere dicẽtes superficies. D. dedit causam super hoc, & d. videmus enim ꝙ corpora composita sunt grauia, & leuia, &c. i. et impossibile est eis ſm hãc opinionem dicere, qua de causa corpora composita grauia sunt in grauitate maiori ad seinuicem. contingeret. n. eis ſm hanc positionẽ vt grauius esset maius. sed non vr̃ ita. corpus. n. cupri paruum grauius est corpore magno lanę. & hoc, quod dixit

Abbreuiatio.

dixit necesse est eis. qm̃, si causa excessus grauitatis corporum in grauitate est multitudo partium facientium grauitatem, necesse est ꝙ illud, quod est plurium partium, sit grauius: sed maius debet eẽ plurium partium: ergo maius est grauius. cuius contrarium vr̃. Et põt aliquis dicere ꝙ, cum dicentes partes esse indiuisibiles dicunt ꝙ leue simpliciter sit ex ĩdiuisibilibus partibus paruis, & graue simpliciter ex indiuisibilibus partibus magnis, & apud eos sunt partes ĩfinitæ in corpore magno, et paruo, nõ contingit eis hoc, quod dixit Arist. s. ꝙ corpus magnũ aeris erit grauius corpore paruo terræ. partes. n. ex quibus componitur aer apud illos, sunt paruæ, & ex quibus componitur terra, sunt magnæ, et nunq̃ ex paruis congregat̃ aliquod graue, neq; ex magnis aliquod leue, & si essent in fine paucitatis. Et dissolutio est, ꝙ magnæ, & paruę non differunt qualitate, ita, ꝙ natura consequens istã partem sit alia à cõsequente illam, sed tm̃ differunt quãtitate. et sic reuertetur sermo eorum in hoc, ꝙ graue, & leue non differunt, nisi ꝑ maius, & minus, & contingũt eis cõtradictiones, quas dedit eis Arist. & necium est dicere eis ꝙ corpora composita nõ sunt maiora se inuicem, nisi quia aut cõstant ex pluribus partibus, aut ex maioribus. Hæc igitur est contradictio eius contra dicentes hanc opinionem in graui, & leui simpliciter, & s̃m comparationem.

Obiectio.

Solutio.

Vacuum. n. comprehẽsum corpora leuia reddere aiunt, & facere interdum maiora leuiora. plus. n. habere vacui. ob hoc enim & mole eẽ maiora, composita sæpe ex æqualibus solidis, aut minoribus. omnino autem et omnis leuioris causam esse plus inesse vacui. dicunt igitur hoc modo.

Alij vero dicunt ꝙ causa leuis, & grauis non est hoc, quod isti dicũt, sed vacuum existens in corporibus, qd̃ eleuat ea ad supius, ita, ꝙ forsitan corpa magna efficiũtur leuiora, quia ĩ eis existit multum vacuum. & ideo sunt maiora in spissitudine, quãuis sint composita, sicut alia corpora eis similia æqualiter in multitudine, & paucitate. et dico vl'r ꝙ isti dicunt ꝙ causa, ꝑpter quã hoc est leuius hoc, est, qa habet in se maius vacuũ, q̃ hoc. s̃m igit̃ hunc modum dicunt grauius, & leuius esse.

13 Cum compleuit contradicere dicẽtibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas elemẽtorum, incœpit contradicere dicentibus ꝙ causa est ĩ hoc multitudo, & paucitas vacui exñtis ĩ corpore, & ꝑmo narrat istoꝝ opinionẽ, dicendo Alij vero dicunt, &c. & d. existens in corporibus, quia dicentes vacuũ esse sunt bipartiti. Quidam. n. dicunt ꝙ vacuum est consistens per se, abstractum à corporibus, Quidam autẽ dicunt ipsum esse profundatum in corporibus, & dicunt ipsum esse causam leuitatis, et plenum esse causam grauitatis, & d. ꝙ eleuat ea ad superius, ad demõstrandum ꝙ contingit eis ꝙ vacuum debet moueri. nam, si mouerit, non mouebit, nisi cum moueatur. D. d. ita, ꝙ forsitan corpora magna, &c. hęc est ratio eorum. & quasi dicat, & probant hoc, quia nos videmus multa corpora sensibilia magna leuiora alijs paruis. & hoc non potest esse, nisi vacuũ existens in illis sit maius vacuo existente in corporibus paruis. D. d. & ideo sunt maiora in spissitudine, i. ꝙ causa magnitudinis ĩ corpore leuiori non est, quia in eo sint partes plures q̃ in corpore grauiori minori: sed causa est, qa in eo est vacuum maius. D. d. quãuis sint composita, &c. i. ꝙ vacuum in eis est causa magnitudinis, quãuis hęc corpora cõstent ex partibus ęqualibus partibus, ex quibus cõstant minora grauiora. & hoc vr̃ in pluribus corporibus ęqualibus in magnitudine, & paruitate, s. ꝙ partes, ex quibus componuntur, sunt ęquales. & sermo istoꝝ est magis sufficiens sermone illorum. Illi. n. non possunt dicere quare hoc corpus, licet videatur maius, sit leuius, isti autem possunt dicere hoc, ponendo vacuum. Et, cum d. sermonem eorũ distincte, collegit ipsum, & d. & dico vl'r, &c. i. & dico vl'r ꝙ causa, ꝑꝑ quam hoc corpus est leuius, & hoc grauius, est, qm̃ in corpore leuiori est plus vacuum q̃ in grauiori, siue ĩ eo fuerint plures partes q̃ in grauiori, aut æquales eis, aut pauciores, i. quia isti non comparant inter grauius, et leuius, nisi propter solummodo vacuum, non propter vacuum, & partes. Dispositio enim in hoc tribus modis potest imaginari, aut quòd leue est illud, cuius proportio vacui, quod est in eo ad plenum, est maior, quàm proportio vacui, quod est in graui ad plenum, quod est in eo. & ipse bene perscrutabitur de his tribus diuisionibus post, & si ipsi non dicant, nisi vnam istarum.

Vide oẽs modos in principio cõmẽti sequentis.

Necesse autem est addere, sic determinãtibus non solum vacui habere plus, si leuius sit, sed et solidi minus. Si. n. excedet talẽ proportionem, non erit leuius. Ob hoc enim & ignem esse aiũt leuissimum, quia plurimum habet vacui. accidet igitur multum aurum plus habens vacui, modico igne esse leuius, nisi & solidum habebit multiplex. quare hoc est dicendum.

Nos autem dicamus ꝙ dicentes hunc sermonem, & distinguentes has duas proprietates hac demonstratione, necesse est eis vt non proponant vacuũ causam leuitatis tantum, sed vt ponãt causam eius, ꝙ in eo sit ex corpore minus. Qm̃, si non fuerit ita, tũc leue non erit leue oĩno. Si. n. dixerint ꝙ ignis est leuis, quia constat ex maiori vacuo, continget eorum sermoni vt aurum multum sit leuius igne pauco, qm̃ vacuum est in eo maius. quapꝑ necesse erit eis dicere ꝙ oportet vt in igne sit ex corpore multipliciter eius, quod est in auro, ita, ꝙ sit leuius auro.

Cum hæc dispositio imaginetur tribus modis, quorum Vnus est ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, siue constet ex partibus paucioribus, aut pluribus, Secundus autem est, ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, & minori pleno, Tertius vero est, ꝙ leue est illud, in quo proportio vacui ad plenum est maior q̃ in graui, & incœpit declarare ꝙ dicenti hunc sermonem contingit cito dicere secũdum, s. dicere ꝙ leue est illud, in quo est maius vacuum, et partes pauciores, & graue econtrario. & d. hoc, quia iste sermo est sufficientior q̃ primus, licet ipse destruat vtrunq;. Et d. Nos autem dicamus, &c. i. ꝙ definientes leue ita, s. per illud, ꝙ est de vacuo multum in eo, & graue per illud, ꝙ in eo est multum de pleno, & contenti sunt in definitione harum duarum proprietatum, necesse est eis addere in definitione leuis, & ꝙ in eo est parum de pleno, & addere in definitione grauis, & multum de pleno. D. dedit causam, & d. Qm̃, si ita nõ fuerit, tunc leue nõ erit leue oĩno. i. contingit. n. eis vt non inueniatur leue simpliciter, 14

simpliciter, aut graue simpliciter, sed graue reuertetur leue, & leue graue. D.d. Si.n. dixerint ꝙ ignis est leuis, &c.i. qm̄, si definiuerint leue per illud, quod ĩ eo est magis de vacuo, q̃ in graui, & fuerint contenti hac definitione, continget eis vt multum aurum sit leuius paruo igne. qm̄, si posuerimus aliquã partem ignis, in qua sit aliqua quantitas vacui maior vacuo existenti in aliqua parte terræ, aut auri, possibile est multiplicare illã partem terræ, aut auri: quapropter multiplicabitur vacuum, quod est in ea, donec sit vacuum in terra multa maius vacuo, quod est in paruo igne: et sic leuior erit q̃ paruus ignis: & sic terra multa erit leuis, quod est inopinabile. D.d. quapropter necesse erit eis dicere ꝙ oportet, &c.i. continget igitur eis vt ignis non sit leuis in respectu frusti illius auri, donec in eo sit de pleno magis, q̃ in illo frusto. tunc.n. contingit vt in eo sit magis de vacuo, & hoc necesse est huic positioni. qm̄, cum proportio vacui ad plenum sit eadem proportio in corporibus grauibus, & leuibus, & leue est illud, in quo de vacuo est magis, necesse est vt eadem res sit grauis, & leuis simul: leuis quidem in respectu eius, quod est minoris vacui, et hoc erit, cum fuerit minoris pleni: grauis autem in respectu eius, quod est maioris vacui, & hoc est, cum fuerit maioris pleni.

Quidam igitur eorum, qui non dicũt esse vacuũ, nihil determinauerunt de leui, et graui, vt Anaxagoras, & Empedocles. Qui vero determinauerunt quidem, non aũt dicunt esse vacuum, nihil dixerunt, cur corporum hæc quidem simpliciter leuia sunt, illa vero grauia, & feruntur hæc quidem semper sursum, illa autẽ deorsum. Preterea de eo, ꝙ corporum quædam maiore mole existentia, leuiora minoribus sunt, nihil meminerũt. neq; manifestũ est quo pacto ex ijs, q̃ sunt dicta, cõsentanea apparẽtibus dicere ipsis accidet.

Et dicamus etiam ꝙ Antiquorum abnegantium vacuum esse, & dicentium ꝙ nullũ vacuum existit in mũdo, quidam nihil dixerunt de graui, & leui, & nullam distinctionẽ dederunt inter ea, vt Anaxagoras, et Empedocles. Quidam autem locuti fuerũt de eis, & distinctionem fecerunt inter ea, sed nõ distinxerunt, quare hoc corpus videtur graue simpliciter, hoc autẽ leue simpliciter, & quare illa mouentur semper ad superius, hoc autem ad inferius, & quare corpus quoddam, licet sit maius in spissitudine, est leuius alio minoris spissitudinis. quoniam, cum isti locuti fuerint de hoc, tamen non aperte, & etiã contradixerunt sensui. & hoc manifestum est, sicut diximus superius.

15 Anteq̃ compleat contradictiones, contradicentes quod vacuum est causa leuitatis oĩbus modis possibilibus dici ab eis, vult narrare quomodo fuerint sectæ Antiquorum in hoc, ad demonstrandum ꝙ ipse addit. Erant igitur tres sectæ. qm̄ Quidam non dicebant vacuum esse, & etiam nihil dicebant de causa grauis, & leuis. Quidam vero non dicebant etiam vacuum eẽ, sed locuti fuerunt de causa grauis, & leuis, sed nihil dixerũt de causa, propter quam hoc est leue simpliciter, & hoc graue simpliciter, sed de eis, quæ sunt s̃m comparationem tantum. Quidam autem dicebant vacuum esse. et sermo eius in hoc capitulo intellectus est per se. Et d. & contradixerunt sensui. quia causæ, quas dederunt, non conueniunt huic, quod apparet sensui de leui simpliciter, & est ꝙ omnis pars eius mouetur semper ad superius, & etiam de graui simpliciter, s. ꝙ omnis pars eius mouetur semper ad inferius, neq; possunt facere conuenientiam inter hoc, quod dicunt de paucitate, et multitudine partium, & hoc, quod videtur ꝙ quædam corpora sunt maiora, & cum hoc leuiora. Dicentes autem vacuum esse, bene possunt dare causam in hoc, quãuis non possunt dare causam grauis, & leuis simpliciter.

Necessarium autem est et eos, qui de ignis leuitate, multum vacui habere, causam dicũt esse, fere in eisdem hęrere difficultatibus. minus enim habebit solidi alijs corporibus, & vacui plus. attamen erit quædam ignis multitudo, in qua solidum, ac plenum excedit solida contenta in aliqua modica multitudine terræ. Si autem dixerint & vacui, quonã pacto definient ipsum simpliciter graue? Aut enim ex eo, quia plus solidi habet, aut quia minus vacui. Si igitur hoc dicent, erit quædam multitudo terræ adeo pauca, in qua solidi erit minus, q̃ in magna multitudine ignis. Similiter autem &, si vacuo definierint, erit aliquid, quod semper deorsum fertur, leuius leui simpliciter, & lato semper sursum. hoc autem est impossibile. Simpliciter enim leue semper leuius ijs est, quæ grauitatem habẽt, ac feruntur deorsum. Leuius autem nõ semper leue est, propterea ꝙ dicitur in habentibus grauitatẽ alterum altero leuius, vt aqua terra. At vero neq; hoc, vacuum scilicet, proportionabiliter se habere ad plenũ, sufficiens est ad soluendam nunc dictam dubitationẽ. Accidet enim & hoc modo dicentibus similiter impossibile. nam in maiore igni, atq; in minore eandem habebit rationem solidum ad vacuũ. fertur autem velocius sursum maior ignis minore, & deorsum rursus similiter maius aurum, & plumbum, similiter autem & aliorum vnumquodq; habentiũ grauitatem. non oportebat autem hoc accidere, si hoc, definitum est graue, ac leue.

Dicamus igitur ꝙ dicentes etiam ꝙ causa leuitatis ignis ẽ multitudo vacui, necessario contingunt eis etiam hę oppositiones, & nõ possunt euadere ab eis. in igne.n. est minus de corporeitate, q̃ in alijs corporibus, et plus de vacuo, q̃ in alijs. & s̃m hoc erit ignis multus, ĩ quo sit ex corporeitate magis, q̃ existat in terra pauca, & tñ est leuior ea. Et, si dixerint ꝙ res forte est leuis propter vacuum, existens in ea, non propter corpus, respondebimus eis, dicendo quõ definitis graue simplr̃? Dicẽt.n. aut propter multitudinẽ corporis,

quod

quod eſt in eo. Et tunc dicemus ꝙ bene poſſumus inuenire aliquam quantitatem terræ, ĩ qua ſit de corpore minus q̄ in magno igne, & tunc non erit impoſſibile vt ignis ſit grauior terra. Et, ſi dixerint ꝙ leuior eſt res, propter vacuum, quod eſt in eo, dicemus tunc, neceſſario contingit vt aliqua quantitas rei, quę ſemper mouetur ad inferius, ſit leuior re leui ſimpliciter, quæ ſemper mouetur ad ſuperius. quod eſt impoſſibile. Leue. n. ſimpliciter ſemper eſt leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur. Leuius autem non eſt leue ſemper. grauia autem dicuntur eẽ leuiora ſe inuicem, vt dicimus ꝙ aqua eſt leuior terra. Si igitur dixerint ꝙ oportet vt vacuum, exiſtens in re ſit æquale pleno, exiſtẽti in ea, ita, ꝙ ſit leuis, & grauis, dicemus ꝙ etiam per hoc ingenium non poteſtis euadere à quæſtione noſtra. Quoniam ex hoc ſermone veſtro contingit vobis impoſſe. qm̃ in multo igne, et ĩ pauco tm̃ exiſtit de corpore proportional'r, q̄tum de vacuo ęqual'r. & ſm hoc ignis multus mouet̃ ad ſupius citius, q̄ paucus. et ſil'r aurum, & plũbum multum mouent̃ ad inferius citius, ſ. q̄ paucum, & ſil'r alia grauia. & non deberent eſſe ita, ſi graue, & leue eſſent ſm diſtinctionem eorum.

16 Cum dixit opinionem dicentium vacuũ eſſe de graui, & leui, & cõtradixit vni modorum poſſibilium dici vacuum eſſe cauſam leuis, reuerſus eſt ad contradicendum eis, qui dicunt ꝙ cauſa leuitatis eſt vacuum, et ad perficiendum ſermonem in hoc, numerãdo modos, ſm quos poſſibile eſt imaginari vacuum eẽ cauſam leuitatis, & poſtea deſtruendo vnumquodq; eorum. Et abbreuiatio ſui ſermonis eſt ꝙ dicentes ꝙ vacuum eſt cauſa leuitatis nõ poſſunt euadere à tribus modis. Aut vt dicãt ꝙ leue eſt illud, in quo eſt paucum de pleno, & graue eſt illud, in quo eſt multum de pleno. Aut dicant ꝙ leue eſt illud, in quo eſt multum de vacuo, & graue eſt illud, in quo eſt parum de vacuo. Aut vt dicant ꝙ leue eſt illud, in quo eſt de vacuo plus q̄ de pleno, et graue econtrario. Si igitur dixerint ꝙ leue eſt illud, in quo eſt paucum de pleno, continget eis vt illud ex partibus terræ paruis, in quo eſt de pleno minus, q̄ in parte magna ignis, ſit leuius igne, quãuis ſit terra. quod eſt impoſſibile. Et, ſi dixerint modum ſecũdum eſſe, & eſt ꝙ leue eſt, in quo eſt multum de vacuo, continget eis vt pars magna terrę ſit leuior parte parua ignis. nam pars magna terrę cõſtat ex multo vacuo. Et, ſi dixerint tertium modum eſſe, ſ. illud, cuius proportio vacui ad plenum eſt maior, q̄ in graui, continget etiam eis impoſſibile, ſ. vt velocitas parui ignis, & magni ſit æqualis. q^d^ eſt cõtrarium viſui. ignis. n. magnus vr̃ velocior. & ſimiliter de terra, ſ. vt terra magna non ſit velocioris deſcenſus, q̄ parua. Et cauſa huius eſt ꝙ proportio vacui ad plenum eadem eſt in terra magna, & parua, et ſil'r in igne. Et d. Dicamus igit̃, &c. i. et dicamus ꝙ dicentes cauſam leuitatis ignis eẽ multitudinem vacui, neceſſario contingunt eis hæc impoſſibilia, quæ dicam. D. d. in igne. n. minus eſt de corporeitate, &c. i. continget. n. eis dicere ꝙ in leui ſimpliciter, ſ. igne oportet eẽ de corpore minus, & de vacuo magis, q̄ in alñs elementis. D. d. & ſm hoc erit ignis multus, &c. i. huic autem definitioni leuis cõtingit diminutio. videtur. n. ꝙ aliquid ſit leuius aliquo, et nõ habet in reſpectu ipſius has duas diſpoſitiones. v. g. ꝙ magnus ignis, ĩ quo exiſtit de corporeitate, i. de pleno magis, q̄ in terra parua, eſt leuior, tñ non inueniuntur in eo hæc duo p̃dicta, ſ. ꝙ iſte ignis in reſpectu iſtius partis terræ non eſt maioris vacuitatis, & minoris corporeitatis, ſed maioris vacuitatis tãtum. contingit igitur neceſſario vt ſit iſte modus leuis alius ab eo, qui continetur ſub eorum * diſpoſitione. & eſt ꝙ non eſt leue, niſi inquantum eſt in eo magis de vacuo tm̃. & ſm hoc contingit eis, cum voluerint definire leue definitione, cui non contingat hæc obiectio, dicere ꝙ eſt illud, in quo eſt plus de vacuo tm̃, & non addere definitioni, et minus de pleno. Et d. poſt. Et, ſi dixerint ꝙ res forte eſt leuis, &c. i. et, ſi dixerint ꝙ res forte eſt leuis, quia in ea eſt plus de vacuo, quãuis non ſit in ea minus de corpore, contingit eis vt definitio leuis v'lis ſit illud, in quo eſt plus de vacuo. & tunc quærendum eſt ab eis q̃o definiunt graue ſimpl'r ſm hanc definitionem. D. d. Dicent. n. aut propter multitudinẽ corporis, i. neceſſe eſt eis definire graue ſimpliciter per illud, ſ. ita, ꝙ eſt illud, ĩ quo eſt plus de corpore. qm̃ graue ſimpliciter eſt illud, quod eſt leui contrarium ſimpliciter. et, cũ neceſſe ſit eis definire leue ſimpl'r ita, q^d^ ſit illud, in quo eſt plus de vacuo, & etiã neceſſe eſt eis definire graue ſimpl'r ita, quod eſt illud, in quo eſt plus de corpore. D. d. Et tunc dicemus, &c. i. &, ſi dixerint ꝙ definitio grauis, ſicut contingit eis, eſt illud, in quo eſt plus de corpore, dicemus eis ꝙ nos videmus aliquam partem terræ paruã, in qua eſt de corporeitate minus, q̄ in parte magna ignis. & ſm hoc contingit vt aliquis ignis ſit grauior terra. quod eſt impoſſibile. Et cum d. diminutionem accidentem ei, qui definiuit leue ſimpliciter per multum de vacuo, & parum de pleno, & ei, q definiuit ipſum per multum de vacuo, quia cõtingit ei definire ſuum cõtrarium, quod eſt graue, per multum de pleno, et, cum d. impoſſibilia cõtingentia huic, vult etiam dicere impoſſibilia contingentia huic etiam definitioni leuis. et iſta contradictio differt à prima. quia in prima cõtradixit definitioni leuis, propter cõtradictionem ad definitionem ſui contrarñ, quæ ſequitur ab eo, in iſta autem cõtradixit ipſi definitioni. Et d. Et, ſi dixerint ꝙ leuior eſt res propter vacuum, quod eſt in eo, dicemus, &c. i. ꝙ, cũ poſuerint ꝙ res leuis ſimpliciter, & eſt illud, cuius quęlibet pars ſemper mouetur ad ſuperius, eſt illud, in quo eſt plus de vacuo, poſſibile eſt inuenire aliquam quantitatem magnã eius, quod ſemper mouetur ad ĩferius, & eſt graue ſimpliciter, in qua ſit de vacuo plus, q̄ in aliqua quãtitate parua leuis ſimpliciter, & ſic erit aliqua quantitas grauis ſimpliciter leuior aliqua quantitate leuis ſimpliciter. quod eſt impoſſibile. Leue. n. ſimpliciter ſemp̃ eſt leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur, i. et eſt impoſſibile vt aliquod ſimpliciter graue ſit leuiꝰ leui ſimpliciter. q̃a leue ſimpliciter eſt illud, quod eſt leuius oĩbus partibus grauis ſimpliciter, quia ad ſuperius mouetur. & cum impoſſibile ſit in graui, et leui ſimpliciter, ſ. vt aliquod graue ſimpliciter ſit leuiꝰ aliquo leui ſimpliciter, aut vt aliquod leue ſimpliciter ſit grauius aliquo graui ſimpliciter. hoc. n. non eſt poſſibile, niſi in graui, & leui ſm comparationem. Et, cum ita ſit, dedit cauſam in hoc, et d. Leuius autẽ non eſt leue ſemper, i. cauſa, propter quam idem videtur grauius aliquo, & leuius alio, eſt, quia graue, & grauius ſm comparationem eiuſdẽ generis ſunt, ſed differũt ſm magis, & minus. vt aqua, & terra, quæ ſunt ex genere grauis ſimpliciter, ſed differunt ſm magis, & minus. et ſil'r ignis, et aer, quę ſunt ex genere leuis ſimpliciter. Leue autem ſimpliciter, & Graue ſimpliciter non ſunt eiuſdem generis. & ideo

Abbreuiatio.

* a. l. definitione.

impoſſibile

impossibile est vt pars alicuius eorum sit grauior in comparatione ad aliquam partē alterius, & leuior in cōparatione ad aliquam partē. v.g. qa impossibile est inuenire partem terræ leuiorem parte ignis, et grauiorē aliqua parte ipsius, & possibile est inuenire partem ignis leuiorē parte ignis, & minoris leuitatis q̃ alterius partis sit leuitas. & similiter possibile est inuenire aliquam quantitatem terrę grauiorem alia parte suĩpsius, et leuiorem alia parte suĩpsius. & similiter dicimus etiā in medijs eē grauius, & leuius respectu extremorum. v.g. ꝙ dicendū est ꝙ aqua est leuior terra, licet vtraq; sit grauis, & grauior aere, & aer non est de genere grauis. & similiter dicendum est ꝙ aer est grauior igne, & leuior aqua, & non est ex genere grauis. Graue enim, & leue secundum comparationem dicunť duobus modis, aut sm comparationem eiusdem elementi partium diuersę quantitatis adinuicem in grauitate, & leuitate, aut sm comparationem medij ad sua extrema, vt per comparationem aquæ ad terrā, & ad aerē, & aeris ad ignē, & ad aquā. Et, cum destruxit sermonē definientis leue, qd est illud, in quo est multum de vacuo, et parū de pleno, & definientis ipsum ēt, ꝙ est illud ēt, in quo est multū de vacuo, & remāsit ad destruēdum tertius modus, q est magis sufficiens pdictis, s. ꝙ Leue est illud, cuius pportio vacui ad plenū est proportio terminata, Graue aūt est illud, in quo est proportio hęc minor. &, cum hoc fecit, vult loqui cū eis de hoc mō, & d. Si igiť dixerint ꝙ oportet vt vacuum, exñs in re, sit æquale pleno, exñti in ea, &c. i. &, si dixerit ꝙ vacuū in qualibet parte rerum grauium, aut leuiū, habet ad plenū pportionem terminatā, ita, ꝙ proportio vacui ad plenum in magna qtitate sit eadē cum pportione vacui ad plenū in parua. v.g. ꝙ, si in aliqua quantitate ignis sint de pleno decē, erunt de vacuo viginti. &, si qnq; erunt decē. & ista pportio semp * conuersať in qualibet parte ignis, siue parua, siue magna, & erit proportio vacui ad plenū in terra ecōuerso, et sllr in qualibet parte ipsius, s. ꝙ semp plenū sit duplex vacui. & sm hoc, vacuū, & plenum in medijs inter ignē, & terrā erunt in proportione ęquali, aut ppe, ita, ꝙ hæc media sint grauia, & leuia insiľ sm cōparationē extremorum. Et hęc expō est vna, q potest adaptari suo sermoni, in quo d. ꝙ oportet vt vacuū sit in re æquale pleno, exñti in ea, ita, ꝙ res sit grauior, & leuior, i. in mediocribus inter extrema. Et sm hanc expōnem tacuit extrema. cum. n. dispositio mediorum fuerit talis, manifestū est ꝙ extrema erunt ecōtrario huic positioni, ita, ꝙ leue erit illud, in quo est plus de vacuo, q̃ de pleno, & graue ecōuerso, s. est illud, in quo est plus de pleno, q̃ de vacuo, sm ꝙ in leui est de vacuo plus, q̃ de pleno. Et putamus hoc p hoc, quod d. ita ꝙ res sit grauis, & leuis. & pōt intelligi sic, ita ꝙ vacuum sit de pleno in aliqua proportione terminata æquali in omnibus partibus magnis, & paruis, & grauis, & leuis. hoc. n. posito poße est ponere graue, et leue simpliciter, cum proportio vacui ad plenum in oībus partibus leuis fuerit posita sm proportionem pleni ad vacuum in graui. quasi igitur d. sm hanc explanationem ꝙ oportet vt vacuum sit in re sm proportionē de pleno in omnibus partibus ita, vt possit inueniri aliquod graue simpliciter, & leue simpliciter. et hęc expō magis pertinet intentioni, q̃ prima. Et, qa iste sermo est sufficiens in respectu aliorum, d. ꝙ etiam per hoc ingenium adhuc non potestis euadere. D.d. impoße, quod sequitur hāc positionem, & est vt magnus ignis non sit velocior in motu ad superius, q̃ paruus, qa proportio vacui ad plenum est eadem proportio. sed nos videmus contrariū. magnus. n. ignis semp mouetur velocius ad superius, q̃ paruus. Et d. qm in multo igne, & in pauco tantum existit de corpore proportionabiliter, quantum de vacuo ęqualiter. i. et causa huius impossibilis consequentis eōs est, quia ponunt proportionem vacui ad plenū in multo, & in pauco igne esse eandem proportionem. D.d. & sm hoc ignis multus, &c. i. sed nos videmus sensu ꝙ ignis multus citius mouetur ad superius, quàm paucus, & sllr aurum, & plumbum multum citius mouentur ad inferius, q̃ paucum. & non deberet ita esse secundum distinctionem eorum, sed motus magni, & parui corporis grauis, & leuis deberet esse idem in velocitate. quod est contrarium sensui.

*a.l. conseruatur.

Alia expō.

Absurdum autem est & si ob vacuū quidem sursum feruntur, vacuum autem ipsum non. At vero, si vacuum quidem sursum natū est ferri, deorsum aūt plenum, & propter hoc alijs causæ sunt lationis vtriusq;, nihil de compositis oportebat considerare, propter quid corporum quædam leuia sunt, quędam vero grauia, sed de his ipsis dicere, propter quid aliud quidem leue est, aliud autem habet grauitatem. præterea, quæ causa est vt non distent plenum, & vacuum.

Et dicamus etiam ꝙ impoße est vt aliquid moueať ad superius propter vacuum exñs in eo, & ipsum vacuum non moueať ad superius. Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad superius, & pleni natura ad inferius, & ideo vacuum, & plenū sunt causæ motus rerum ad superius, & inferius, dicemus, si ita eēt, sicut dicitis, non deberetis tm̃ pscrutari, quare quędā cōpositorū sunt grauia, et quędam leuia, sed ēt deberetis perscrutari, quare non sepantur abinuicē, ita, ꝙ vnum eorū moueatur semp ad superius, & alterū ad iferius.

Hęc est contradictio vl'is dicentibus causam motus 17
ad superius esse vacuum, quocūq; modo fuerit positū esse causam. i. et dicamus ꝙ impossibile est ponere causam motus corporum leuium ad superius eē vacuum, & non ponere vacuum moueri ad superius, dum mouet plenum. Et contingit eis hoc in vacuo, quia ponūt ipsum esse causam motus ad superius, nobis autem nō contingit tale in forma declinationis, quæ est apud nos causa motus. vacuum enim, secūdum quòd habet tres dimensiones, necesse est, si mouerit, vt moueatur. hoc autem non est necesse in corpore, nisi inquantum habet tres dimensiones. Et, cum dedit eis hoc inopinabile, s. vt vacuum moueatur ad superius, & plenum ad inferius, quod est impossibile, quia quod moueť debet habere motorem, dixit Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad superius, idest, si igitur dixerint ꝙ vacuum est prima causa motus rerum ad superius, & plenum ad inferius, sicut dicitis de formis materiæ primæ contrarijs, & concesserimus hoc eis, tamen necesse est eis dare causam, propter quam vacuum non separatur à pleno in eadem re, ita, ꝙ vacuum moueatur ad superius, & plenum ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. non deberetis tantum perscrutari, &c. i. non deberetis tantum perscrutari de hoc, sed etiam de causa, propter quam in rebus compositis nō separatur vacuum à pleno, ita, ꝙ vacuum solum moueatur ad superius, & plenum remaneat inferius.

Irrationabile autē est & regionem vacuo facere, tanq̃ ipsum regio quædā non sit. Ne-

cessarium autem est, si mouetur vacuũ, esse ipsius quẽdam locum, ex quo mutatur, & in quem. Ad hæc aũt, quęnam motus causa est? Non.n.est vacuum ipsum. non.n.ipsum mouetur solum, sed & ipsum solidum.

Dicamus etiã ꝙ irrationabile est dare locum vacuo, quasi ipsum nõ esset locus. Et dicamus quòd, si vacuũ mouet̃, necessariũ est, vt moueat̃ à loco, & vt perueniat ad locũ. Et dicemus etiã eis, quæ est causa motus vacui? Non.n.poterãt nisi dicere ꝙ vacuũ non solũmodo mouet̃, sed & plenum ẽt, & corpus.

18 Vult modo inducere impossibilia sequentia dicentes vacuum esse mobile, & d. ꝙ irrationabile est, &c. i. ꝙ, cum posuerint vacuum esse mobile, cõtingit eis vt habeat locũ, in quo moueatur: sed apud eos ipsum vacuum est locus: ergo apud eos locus ĩdiget loco. & hoc procedet in infinitum, aut ponent ꝙ vacuum hoc est quiescens, hoc autẽ mobile, & tunc deberent dare causam in hoc. & totum hoc est impossibile. D.d. Et dicamus ꝙ, si vacuum mouetur, necessarium est vt moueatur à loco, &, vt perueniat ad locũ. i. vt mihi videt̃, ꝙ cõtingit huic positioni, vt vacuum habeat naturam propriam. locus.n. à quo mouetur, debet esse ei nõ naturalis, locus autem, ad quem, naturalis. &, si vacuum habeat naturam propriam, non est vacuum. D. induxit tertiam contradictionem, & d. Et dicemus etiã eis, quæ est causa motus vacui? &c. i. quæ est causa motus vacui ad superius, & pleni ad inferius. non enim poterunt dicere ꝙ vacuum solum est mobile, sed et plenum etiam, cum plenum sit causa motus ad inferius, & vacuum causa motus ad superius. & intẽdebat ꝙ nullam causam dederunt in hoc, quare remanet eis dicere primam causam, scilicet propter quam vacuum mouetur ad superius, & plenum ad inferius.

Similiter autem accidit, & si aliquis aliter definiat magnitudine, & paruitate, faciẽs grauiora, & leuiora alia alijs, & alio quocunque modo cõficiens, solum aũt eandem materiã omnibus reddens, aut plures quidẽ, subcontrarias tñ. vna.n. existente nõ erit ipsum simpliciter graue, ac leue, quemadmodũ ex triãgulis constituentibus. contrarias vero, quẽadmodum qui vacuum, & plenum, non erit dicere propter quã causam ea, quæ sunt media inter simplr̃ leuia, & grauia, grauiora, & leuiora inter se, & ijs, quę simpliciter sint.

Et dicamus ꝙ istæ obiectiones contingũt eis, qui ponunt causam grauis, & leuis in paruitate, & magnitudine corporum, sed ponũt fundamentum, & materiam istarum virtutum esse multam, & contrariam ita, ꝙ si fuerit materia eorum vna, vt componentes corpora ex triangulis dicunt, tunc graue, et leue simpliciter non erunt omnino. &, si materia istarum virtutum fuerit contraria, vt facientes vacuum, & plenum dicunt, tunc habẽtia grauitatem, & leuitatem, & ea, quæ sunt ĩter leue simplr̃, & graue simpliciter, nõ habebũt cãm, propter quam quædã sunt grauiora, & leuiora alijs rebus, quæ sunt simpliciter.

Cum impossibilia contingentia opinionibus Antiquorum ĩ graui, & leui, quædam sint vl̃ia omnibus, & quædam non, vult hic demonstrare quæ eorũ sunt vniuersalia, & quæ nõ, cum per hoc compleatur sermo de contradictione istarum opinionum. Et d. Et dicãmus ꝙ istæ obiectiones, &c. i. dicamus ꝙ ista impossibilia, contingentia dicentibus vacuum, & plenum esse causam grauitatis, & leuitatis contingunt etiam dicẽtibus ꝙ causa grauis, & leuis est paruitas, & magnitudo elementorum, ex quibus corpora componũtur. Et non intendit ꝙ omnia impossibilia contingant eis æqualr̃, sed impossibilia contingentia eis propter naturam grauis, & leuis simpliciter. & ideo qui posuit graue, & leue esse eiusdem naturæ, sicut d. non potest dare causam grauis, & leuis simpliciter, quia duæ naturæ sunt contrariæ. quoniam, inquantum quodlibet elementorum apud ipsum componitur ex his duobus, non potest dicere quare elementum leue est contrariũ elemento graui, neq; quare inter extrema, quæ sunt in fine cõtrarietatis, sunt media in hoc, nisi secundum illud ingenium debile prædictum, s. vt leue sit illud, cuius proportio vacui ad plenum sit maxima, & graue contrarium. Putatur enim ꝙ huic positioni non sequitur impossibile, quod contingit propter naturam leuis simpliciter, & grauis simplr̃, sicut contingit eis, qui non ponunt hanc positionem. sed tñ in rei veritate contingit̃ eis, non.n. possunt ẽt dare causam grauis, & leuis simplr̃. Leue.n. simpliciter est illud, quo impossibile est ĩuenire leuius, ſm ꝙ est leue: & silr̃ graue simpliciter, cum sint cõtraria. contraria autem distant in summo abinuicem. Et, cum posuimus ꝙ causa leuis, & grauis est vacuũ, et plenum, cõtinget necio vt leue sit purum vacuum, et graue purum plenũ, non cõpositum ex graui, & leui. oẽ.n. cõpositum ex eis, si fuerit leue propter abundantiã vacui, possibile erit inueniri leuius, i. illud, in quo magis abundat vacuum. & similiter de graui. et sic non erunt hic neq; graue simpliciter, neq; leue simpliciter: et cum extrema non sunt: ergo neq; media. Hæc igitur cõtradictio est vniuersalis omnibus hijs opinionibus in graui, & leui. & ideo d. ꝙ iste obiectiones contingunt dicentibus elementa esse indiuisibilia, & dicentibus vacuum esse, & plenũ. D. incœpit demonstrare qũo cõtingunt eis. et, quia impossibile contingit eis ꝑpter naturam grauis, & leuis simplr̃, & propter ligamentum inter ea, fecit de hoc rememorationem, & d. ꝙ si materia eoꝝ fuerit vna, vt componentes, &c. i. ita ꝙ impossibilia contingentia eis ex hoc modo contingant ponẽtibus materiã eoꝝ eiusdem naturę, sicut contingũt ponentibus materiã eoꝝ contrariã, s. vacuũ, & plenum. Et d. ita quod quidẽ sonat * fidẽ. qa hęc impoſ̃ia magis apparent cõtingere ponẽtibus materiã eoꝝ esse vnã q̃ ponẽtibus ipsam contrariã. & quasi d. ꝙ hæc ĩpoſ̃ia nõ tñ contingunt eis, quia ẽt contingunt ponentibus materiam elñtoꝝ esse contrariã. & hoc impoſ̃e contingit eis, qa ponũt vtrũq; eoꝝ ex illis duabus naturis ĩsimul. res.n. contrariæ sunt ea, q̃ sunt ex elñtis contrarijs, s. ꝙ, cum aliqua duo fuerint cõtraria, vtrũq; eorum erit ex elñto contrario altero, ex qbus alteꝝ contrarium componit̃. cum aũt duo fuerint, quorum vtrũq; cõponitur ex eisdem contrarijs elementis, tunc non erunt contraria. & hæc est dispositio componentis vtrunq; leuius, & grauius ex vacuo, & pleno insimul. Et, cum dicit quòd hoc impossibile contingit propter naturam grauis, & leuis simpliciter ponentibus causas eoꝝ esse vacuum leuitatis, & plenum grauitatis, sicut contingit ponentibus ea eiusdem naturæ, d. qualiter hoc contingit 19

Cõtraria distãt ĩ summo abĩuicẽ. Idẽ 10. Me. tex. cõ. 15.

* a.l. finem.

git impossibile dicentibus vacuum esse, & plenum, & d. tunc habentia grauitatẽ, & leuitatem, et ea, quę sunt inter graue simpliciter, & leue simpliciter, etc. i. impossibile est dicẽti hunc sermonẽ dare cãm, propter quam quædã corpora sunt grauia simplr, & quædã leuia, & quædam media inter duo extrema. quasi igitur d. impossibile est. n. ei in rebus grauibus simpliciter, & leuibus simpliciter, & in eis, quæ sunt inter ea, dicere quare quædam sunt leuiora, & grauiora alijs, quę sunt simpliciter, & quare ea, quæ sunt simplr, sunt contraria in summo. Nos aũt iam prędiximus sermonem, quõ hoc cõtingit perfecte, & vñ existimaĩ esse non contingẽs.

Magnitudine aũt, & paruitate definire fictio quidem assimilaĩ magis, q̃ quę prius. qa aũt contingit fm vnumquodq; facere differẽtiam quatuor elñtorum, tutius se habet ad priores dubitationes. Ei vero, q vnam facit naturã eorũ, quę magnitudine differunt, necessarium est idẽ accidere, quod vnã facientibus materiam. & neq; simplr esse aliqd leue, neq; ferri sursum, sed aut posterius latũ, aut extrusum, & multa parua paucis magnis esse grauiora. Si aũt hoc erit, accidet multum aerẽ, & multũ ignem aqua esse grauiorẽ, & terra pauca. hoc aũt impole est. Quæ igiĩ ab alijs sunt dicta, hęc sunt, et hoc dicunĩ modo.

Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum esse causam leuitatis, & grauitatis, dixerunt hoc sine ratione. sed tñ magis propinqui sunt ad verum dicendum, q̃ illi priores. dicunt. n. ꝙ quatuor elementa leuia, aut grauia sunt fm magnitudinẽ, & subtilitatem. Et contingit dicentibus vnum tñ esse elementum, sed differt fm subtilitatẽ, & spissitudinem, illud, quod contingit facientibus materiam corporum esse vnam. et quòd dicant ꝙ nihil est graue simpliciter, aut leue simplr, & ꝙ nihil moueĩ ad superius, aut ad inferius per se, sed aut fm expulsionem ex superiori, & sic descendit ad inferius, aut secundum constrictionem ex inferiori, & sic ascendit ad superius, & vt plura subtilia sint grauiora paucis grossis. Contingit enim ex hoc sermone vt aer, & ignis, multi sint grauiores aqua, & terra, paucis.

Antiqui opinabanĩ in elementis diuersimode. Quidam. n. dixerunt ꝙ quodlibet eorum est simplex, non cõpositum, & ꝙ ea sunt elñta compositorũ, vt Empedocles, & sui sequaces. Quidam aũt dicebant ꝙ vnum tñ eorũ est tale, alia vero cõponuntur ex illo vnico; & tñ diuersantur ĩ hoc vno. hi quidẽ dicunt ipsum eẽ vnũ mediorum, hi aũt vnum extremorũ, alij vero dicunt ipsum esse corpus q̃ntum, medium inter ea. Quidã vero dicebant ꝙ hęc quatuor elemẽta sunt cõposita. & istorum quidam cõponunt ea ex superficiebus, vt Plato, & quidam ex corporibus indiuisibilibus, & quidã ponunt vacuum, & quidam non. Et, cum ipse destruxit causam grauis, & leuis fm opinionem dicentis elementa esse composita, siue dicat vacuum esse, siue nõ, vult etiam destruere causam grauitatis, & leuitatis secundũ opinionem dicentis elementa esse quatuor simplicia, non composita, & d. Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum, &c. & intendit per magnitudinem, & paruitatem spissitudinem, & subtilitatem. et intendit per corpora, quatuor elementa. et potest intelligi per corpus pars indiuisibilis. sed primum est manifestius propter hoc, quod dicam post. & d. quòd sunt propinquiores ad verum q̃ dicẽtes vacuum esse, idest quòd sermo eorum est propinquior naturę, et vero. est enim propinquior vero, quia nõ indiget vacuo, quod impossibile est esse. & etiam est magis naturalis, qa demonstrationes naturales debent esse ex causis naturalibus. vacuum autem, quãuis esset, non esset causa naturalis. causæ enim naturales non sunt, nisi quatuor famosæ. D. d. dicunt enim ꝙ quatuor elementa, &c. i. & sermo eorum propinquior est veritati, quia causant grauitatem, & leuitatem existentes in quatuor elementis de rebus inseparabilibus ab eis grossitie, & subtilitate. corpus enim Graue videtur grossum, & spissum, & densum, Leue autem videtur rarum, tenue, subtile. Propter hanc igitur coniunctionẽ existimatur ꝙ grossities, & subtilitas sint causæ grauitatis, & leuitatis. & in hoc valde quiescit animus. Terra enim, quæ est grauissima elementorum, videtur grossior, & densior, Ignis vero, qui est leuissimus elementorum, videtur magis rarus, & subtilior, & media media. et ideo videtur hæc opinio esse valde sufficiens. & est opinio Quarta in causa grauis, & leuis. Et cum d. hoc, d. quòd etiã contingit eis contradictio vniuersalis contingens opinionibus prædictis, & d. Et contingit dicentibus vnũ tantum esse elementum, &c. idest & similiter contingit contradictio ponentibus vnum quatuor elemẽtorum, aut omnia, aut medium inter ea. sed faciunt diuersitatem eorum in se, aut diuersitatem compositorum ex eis esse propter densitatem, & raritatem: & ponunt densitatem, & raritatem esse causam grauitatis, et leuitatis, sicut contingit ponentibus hæc quatuor elementa esse composita ex vno elemẽtorum, aut corporibus indiuisibilibus, vt Democritus, aut superficiebus, vt Plato. D. d. contradictionem communem eis, & d. et quòd dicant ꝙ nihil est graue simpliciter, aut leue simpliciter. i. quòd omnes eorum nõ possunt dare causam grauis, aut leuis simpliciter, ex quo cõtingit eis ꝙ nihil graue simpliciter sit, aut leue. & contingit icciro eis hoc, quia ponentes elemẽta esse simplicia non composita, & ꝙ differunt fm raritatem, & densitatem, recipiunt ea esse eiusdem naturæ, super quam succedunt sibi hæc duo accidentia, s. densitas, & raritas, & ambo recipiunt magis, & minus. Et, cum ita sit, non erunt in elementis duæ naturæ contrariæ: ergo neq; graue, neque leue simpliciter. & hoc idem continget ponẽtibus elementa esse composita ex vna materia. D. d. impossibile, quod contingit eis ex hoc, quòd ponunt hic elementa esse non contrariarum formarum, & d. & quòd nihil mouetur ad superius, aut ad inferius per se, &c. i. & necesse est, cum hæc elementa non fuerint cõtraria, sed eiusdẽ naturæ, vt nullum eorũ moueaĩ ad superius, aut ad inferius naturaliter, sed aut fm expulsionem à superiori, aut per constrictionem ab inferiori. & sic habebunt eandem naturam, & isti motus erunt violẽti. sed iam declaratum est superius ꝙ isti motus sunt naturales. D. induxit eis etiam aliud impossibile commune, & d. & vt plura subtilia, etc. i. et contingit, cum fuerint eiusdem naturę, & solummodo differunt subtilitate, & spissitudine, vt corpus magnum subtile sit grauius corpore denso paruo. v. g. vt aer multus sit grauior aqua pauca. & hoc contingit dicentibus ꝙ causa grauitatis est multitudo partiũ, & leuitatis paucitas. et ẽt contingit dicentibus vacuum esse fm vnum illorum modo-

Demõstratões naturales debẽt esse ex cãis naturalibus. Idẽ supra. 59. & q ibi.

rum. hoc idem contingit eis, qui ponunt densum, et rarum esse eiusdẽ naturæ. quapropter graue, et leue apud eos erunt relatiua. & nihil erit graue, aut leue simpliciter, nisi ponerent densitatem, & subtilitatem esse substantias, & ponerent grauitatem, & leuitatem esse accidentia: sed ponere densitatem, & subtilitatem sub ipsa substantia impossibile est, * & cum hoc ponere grauitatem, & leuitatem sub accidente.

Ponere dẽsitatẽ, & subtilitatem esse subas ipose ẽ, & cũ hoc ponere grauitatẽ, et leuitatẽ sub accidente. * a.l. sicut ĩpose est ponere

Summa Secunda. Causam docet, qua quædam ex simplicibus Leuia sint, & quædam Grauia.

Nos autem primum dicamus determinantes id, de quo maxime dubitant quidam, propter quid corporum quædã sursum, quædam vero deorsum ferũtur semper secundum naturam, quædam aũt & sursum, & deorsum. Post hęc aũt de graui, & leui, & accidẽtibus circa hæc passionibus, propter quam causam quæq; fiunt.

Isti ergo sunt sermones Antiquorũ de graui, & leui, & ẽm hos modos. Volumus autẽ modo nos narrare de leui, & graui, & distinguere perfecte, & sufficienter. sed volumus ante perscrutari de quæstione quorundam dicentium, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædam ad inferius naturaliter, & quædam superius, & inferius insimul. Deinde dicemus de graui, & leui, & determinabimus ea, et passiones accidẽtes eis, & qua de causa fit vtrũq; eorum.

21 Cum d. opiniones Antiquorũ, & destruxit omnes, fecit rememorationem de hoc, & d. Isti ergo sunt sermones, &c. D. d. Volumus autem modo nos, &c. i. &, cum iam declarata sint impossibilia, contingentia opinioni illorum in graui, & leui, volumus narrare de natura eorum perfecte, i. vt sermo noster sit conueniẽs omnibus modis grauis, & leuis, & omnibus sensibilibus contingentibus graui, & leui simplici, & composito. qm̃, hoc perfecto, verificabũt causę, quas diximus. Et, quia principium contemplationis in hoc est consyderare in causis actionum prouenientium ab his duabus naturis, scilicet motus ad superius, & motus ad inferius, d. sed volumus ante perscrutari, &c. i. sed visum est nobis quòd principium perscrutationis de hoc est perscrutari primo, quare quædam eorum corporum mouentur ad superius simpliciter motu naturali, vt ignis, & quædam mouentur ad inferius simpliciter, & naturalr, vt terra, et quædã ad vtrãq; partẽ non simpliciter, vt aqua, & aer. Et hoc, quod dicit, manifestum est. quoniam, si aliquis sciuerit, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædã ad inferius, & quędam ad vtrũq; ex suis causis vniuersalibus, inducetur ex hoc illi via ad cognoscendum causas facientes istos motus. &, quia manifestum est per se ꝙ grauitas, & leuitas sunt causæ agentes istos motus, manifestum est ꝙ, cum aliquis sciuerit naturas, quibus fiunt isti motus, sciet naturam grauis, & leuis simpliciter, & secundum comparationem. Et ideo d. post Deinde dicemus de graui, & leui. i. deinde post hoc dicemus quid est graue, & leue, et dabimus causam passionum, et accidentium, existentium in eis, & narrabimus qua de causa habent talem naturam. & d. hoc, quia ex istis rebus potest prouenire rei cognitio perfecta.

De hoc igitur, ꝙ in suum ipsius locũm fertur vnumquodq;, similiter est existimãdum, quemadmodum & circa alias generationes, mutationesq;. Cum. n. sint tres motus, vnus quidem ẽm magnitudinẽ, alter vero ẽm formam, tertius autem ẽm locum, in vnoquoq; horum mutationem videmus fieri ex cõtrarijs in contraria, & media, & non in quoduis esse cuiusuis mutationem. Similiter aũt neq; motiuum cuiusuis quoduis, sed ut alterabile, & augmentabile diuersum est, sic & alteratiuum, et augmentatiuũ. Eodem itaq; modo existimandum est & quod est ẽm locum motiuum, & mobile, non cuiusuis quoduis esse. Si igitur ad ipsum sursum, & deorsum motiuum quidẽ est ipsum grauefactiuum, ac leuefactiuum, mobile autem sit quod potentia graue est, atq; leue, in suum locum ferri vnumquodq;, ad suam formã est ferri. Et sic magis vtiq; quis existimabit id, quod dicebãt Antiqui, ꝙ simile fertur ad simile. hoc enim non accidit omnino. non enim, si quis transponat terram, vbi nũc est Luna, feretur partium vnaquæq; ad ipsam, sed ad eum locum, vbi & nunc existit. Omnino igitur similibus, & non differentibus, ab eodem motu necesse est hoc accidere. quare quò nata est vna aliqua ferri particula, & totum.

Dicamus igitur ꝙ causa motus quorundã elementorum ad superius, et quorundam ad inferius est locus. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens. Et verificatio huius est, ꝙ oportet intelligere ꝙ motus elntorum sunt silẽs cæteris alterationibus, & generationibus. Cum. n. motus sit triplex, aut in magnitudine & longitudine, aut in forma, aut in loco, videmus, quòd quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrariũ, & ad ea, quæ sunt inter hęc, & non transfertur motus ad quemlibet motum. Et similiter res mota non mouetur quolibet motu, sed sicut alteratum aliud est ab eo, quod crescit, sic alterans aliud est ab eo, quod augmentat. Et secundum igitur hunc modum oportet nos distinguere rem motã, & motorẽ motu locali, s. ꝙ non quilibet motor ẽm locum mouet quodlibet motũ. Et, cum ita sit, & superius, et iferius sunt entia, et motor ad ista duo loca est illud, quod aggrauat, & eleuat, & res mota est illud, quod est graue in potẽtia, aut leue in potẽtia, necessarium est vt motus cuiuslibet elntorum ad suũ locum sit motus ad suã formã. Secundum igit̃ hunc modũ oportet quęrentẽ scire sermonẽ Antiquorũ, dicẽtiũ ꝙ silẽ moueť ad suũ silẽ, non sicut putant qdam ꝙ terra moueť ad terram. hoc. n. impossibile

possibile est necessario. qm̄, si aliquis trãsferret terram, & poneret eam in loco lunę, tunc quęlibet pars eius non moueretur ad ipsam, sed ad locum, in quo modo existit. Et similiter accidit omnibus rebus consimilibus, quę eodem motu mouentur, dico ꝙ pars mouet̃ ad locum, ad quem totum mouetur.

22 Vult in hoc loco perscrutari de causa finali, propter quam horum corporum quędam mouent̃ ad superius, & quædam ad inferius, & quædam inter ea, & d. Dicamus igit̃ ꝙ causa motus, &c. i. et intelligẽda est hęc causa, causa finalis, & completa, pfectiones aũt sunt vnius modi fines generationis, & alterius modi * formæ generator̃; & sic intelligendum est hic de loco, s. ipsum eẽ finem proprij motus sibi, inquantum est perfectio moti, non inquantum est actio complementi, quod est forma. finis. n. dicitur istis duobus modis, s. de forma, & actione formæ: sed actio est finis formę, & forma est finis generationis. quasi igitur d. prima causa motuũ elementorum, hęc ad superius, & hęc ad inferius, est, quia quodlibet eorum quærit suam perfectionem vltimam propriam, quę est locus, s. supficies corporis continentis. &, quia loca sunt cõtraria, necesse est vt motus sint contrarij. D. d. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens, i. & ideo fuit locus causa motuum istor̃ elemẽtorum, qa vltimum corporis, quod est locus vniuscuiusq; eorum, est conueniens, & sile ei, quod mouetur ad ipsum, i. ꝙ superficies ętheris est similis superficiei ignis, & superficies ignis est similis superficiei aeris, et superficies aeris similis cum aqua, et aqua cum terra. D. d. Et vẽificatio huius, &c. i. et hoc vr̃ ex hoc, quod credendum est ꝙ iste motus debet esse sicut motus alterationis, & trãsmutationis, quæ dicitur gñatio. D. declarauit vnde hoc credendum est, & d. cum enim motus sint tres, & intendit per motũ, qui est in magnitudine, motũ augmentationis, & diminutionis, & per illum, qui est in forma, motum alterationis: motus enĩ generationis, qui est in rei veritate in forma, nõ est motus, vt declaratum est in Quinto Phys. sed tantũ transmutatio. D. d. videmus ꝙ quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrarium, etc. i. quoniam, cũ motus sint tres, & videmus ꝙ quilibet eorum transfertur ex contrario terminato ad cõtrarium terminatum, aut ad ea, quæ sunt inter contraria, & similiter videmus ꝙ omne transmutabile non transmutatur quacũq; transmutatione, sed omnis transmutatio habet transmutabile, & transmutans proprium. v. g. quia quemadmodum alteratio differt ab augmẽto, sic alterabile ab augmẽtabili, & alterãs ab augmentante. D. d. Et fm̃ igit̃ hunc modum oportet nos distinguere, &c. & hæc est respõsio summæ prædictę, & est quasi eius consequẽs. & quasi d. & cum motus sint tres, et quilibet eorum sit ad finem terminatum, & à motore terminato, sic opinandum est de loco, s. ꝙ ea, quæ mouentur in eo, mouentur ad loca terminata ita, ꝙ sunt fines. Et iste sermo potest accipi, quasi iductio, & potest esse iudicium vniuersale sine consyderatione motuum elemẽtorum: & tunc syllogismus componitur sic. Translatio elemẽtorum de loco ad locum est motus: & omnis motus est à contrario terminato ad contrariũ terminatum, quod est perfectio illi: elementa ergo transferuntur ex cõtrario ad contrarium in vbi, fm̃ ꝙ illa, ad quę transferuntur, sunt perfectiões eis. Sed, si manifestum est per se, ꝙ elementa sunt talia, syllogismus tunc erit ociosus, &, si hoc fuerit latentius in elementis, q̃ in alijs motibus, tunc syllogismus habet locum. Sed est latentia duobus modis, latentia, quę indiget syllogismo, & quæ indiget exemplo, aut inductione, cuiusmodi videtur latentia motus elementorum esse. * & ideo Antiqui non quærebant de alteratione, quare colores transmutantur de contrario ad contrarium, & quærebant hoc de motibus elementorum. Et, quia hoc occultum est de elementis, reprehendit Aristo. Themistius, dicendo ꝙ qui respondet taliter ĩ his motibus, nullam causam reddit. Qui. n. dixerit respondendo huic quæstioni, quare homo vadit ad sanitatem, quia habet naturam eũdi ad sanitatem, & quia sanitas est perfectio eius, & quod est sanus in potentia, nullã cãm dabit propriam, nisi dicat ꝙ natura est causa in hoc, aut sibi similia de causis agentibus sanitatem. Et hoc quod d. verum est in compositis, non simplicibus. sanitas. n. in hoie fit ex pluribus vna causa, motus autem in simplicibus non habet tm̃, nisi vnam causam, & simplicem. Et, cum declarauit, ꝙ natura locorum ẽ causa diuersitatis istor̃ motuum, inquantum sunt fines, & similes, incœpit declarare ea loca, s. esse fines fm̃ perfectionem, & formam. & hoc proprium est eis iter omnia mobilia in loco. Et d. Et, cum ita sit, & superius, & inferius sunt entia, &c. i. &, cum ista loca existant, & mota in eis sint graue, et leue, scilicet in principio generationis, & motus est illud, qd̃ est in graui, & leui in potẽtia, vt est declaratum ĩ Octauo Physicorum, manifestum est quod illud, quod mouetur ad suum locum, non mouetur, nisi fm̃ ꝙ aliquod mouetur ad suam formam. quod igit̃ mouetur ad formam est illud, quod est in potẽtia forma. Hæc autem elementa non differunt in motu locali ab alijs motis in loco, nisi quia alia mota sunt illa, quæ in actu sunt ea, quibus attribuuntur motus. in istis autem motum in loco est illud, quod est in potentia illud, cui attribuitur motus. v. g. ꝙ aĩal, quod mouetur in loco, est illud, quod est aĩal in actu: & ideo dr̃ in istis ꝙ mouentur per se essentialiter. Q. autem ex elementis mouetur in loco, est illud, quod est in potentia illud elementum, s. quod potentia ad istum motum est in materia moti. v. g. ꝙ potentia ad motum superius in materia est, ex qua generatur illud, quod mouetur ad superius. Et, cum ita sit, illud, quod mouetur hoc motu essentialiter, est illud, in quo est ignis in potentia. similiter enim est de motu in istis rebus, sicut de accidentibus inseparabilibus à forma, quæ existunt in re ab agẽtibus statim cum forma: ideoq;, cum aliqua pars olei fiet ignis ab aliquo igne; vt Alfarabius d. statim cum forma ignea peruenerit, acquiret de motu locali, secundum ꝙ acquiret de alijs accidentibus: &, cum completa fuerint alia accidentia, complebitur motus in loco, nisi aliquid impediat à motu. tunc igitur accidet illi parti ignis, vt potentia ad motum in eo ad superius sit in eo, quod est ignis in actu. et, quia hæc potentia est accidens ei contingens, cum remouebitur impediens, continget vt motus suus in loco sit accidens. * taliter autem ignis, & lapis mouebũt se accidentaliter: & est dicere quod aliquid mouet se accidentaliter, idest quod non mouet se, nisi propter motionem suam in medium, quod defert ipsum, vt gubernator nauis mouetur, cum ipse moueat nauem. Et, causa in hoc est, quia motor, & motũ in lapide, & igne, & alijs simplicibus non distinguuntur in actu abinuicem, sicut distinguuntur in animalibus, sed motor, & motum idem sunt in subiecto, sed tamen differunt fm̃ modum. grauitas. n. in lapide est motor, fm̃ ꝙ est forma tantum, & ipsa est mota, inquantum est in prima materia. & causa in hoc est, quia prima materia nõ est ens in actu, lapis autem cõponitur ex grauitate, & prima materia, & econuerso est in aĩalibus, quæ componunt ex corpore, & aĩa, &, quia motor, & motũ essentialiter, sunt relatiua, * necesse est vt sint duo fm̃ positione. et, qa motor et motũ ĩ lapide idẽ sunt fm̃ põnẽ,

Perfectio duplex, alia est finis gñationis, & alia ẽ finis rei generatę. Idem 2. Ph. c. 70. & 24. & 8. Met. cõ. 12.

* a. l. fines.

Tex. c. 7. & 8. & 10.

Documentũ

a. Latẽtia duplex ẽ, quædã indiget syllogismo, & quædam inductione.

* a. l. addit a contrario in contrarium.

Tex. cõ. 32.

Digressio.

Idẽ. 8. Ph. c. 4. & 32. & 3. Cœ. 28.

Mouens, & motũ nõ sũt distincta fm̃ actũ ĩ simplicib⁹. Idẽ. 4. Ph. 71. & 8. Phy. 30. & 3. Cœ. 28. & hic ifra. 24.

* a. l. naturaliter autem.

Grauitas ĩ lapide est motor, fm̃ ꝙ est forma tm̃, & ipsa ẽ mota, vt ẽ in prima materia.

* a. l. addit essentialiter.

& duo ſm modum, neceſſe eſt vt non ſint relatiua, niſi accidētaliter, & ꝙ motor eſſentialiter in eis ſit generās, & motum generatum. Et ideo, ſi auferemus medium in iſtis, ita, ꝙ vacuum eſſet, non eſſet poſſibile in eis vt mouerenť econtrario illi, quod putatur à quibuſdam, ſ. ꝙ citius mouerenť in vacuo, quia aſſimilauerūt ea eis, quæ per ſe mouentur eſſentialiter, ſ. aīalibus. et iam declarauimus hoc in expoſitione Quarti Phyſi. Et, ſi aliquis dixerit ꝙ intentio Ariſto. in Septimo Phyſi. cum declarauit, quod omne motū habet motorem, fuit de elementis, quæ mouentur per ſe, ex quo neceſſe eſt vt lapis apud ipſum ſit ex rebus, quę per ſe mouenť eſſentialr, Dicemus reſpondendo ꝙ Ariſt. non intēdebat p illum ſermonem, quē ſcripſit in pncipio Septimi Phyſ. niſi declarare ꝙ nihil mouet ſe, ſ. ita, ꝙ motor ſit idem cum moto, & eodem modo: & ideo poſuit ꝙ quicquid quieſcit per quietem alterius, neceſſe eſt vt motus eius non ſit, niſi ab altero, i. neceſſe eſt vt motor in eo differat eſſentialiter, et definitione à moto, licet non differat in ſubiecto. deinde poſt hoc declauit in Octauo Phy. ꝙ illud, quod componitur ex motore, & moto, diuerſis in ſubſtantia, eſt illud, de quo dicitur ipſum eſſe motum p ſe eſſentialiter. et per omnia iſta non intendebat, niſi ad contradicendū Platoni in eo, quòd opinabatur ꝙ quędam entium mouēt ſe, ita, ꝙ motor in eis eſt idem cum moto ſm ſubſtantiam. lapis autem eſt vnum eorū, quę exiſtimantur eſſe talia. iſte autem ſermo magis eſt conueniēs Phyſicis, ſed propter cōicationem dicimus hic. Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, cū declarauit ꝙ elementa mouentur ad ſua loca, ſecundum ꝙ generabile mouetur ad formā, qua perficitur, & poteſt aliquis dicere quòd iſti motus non intendunt loca, ſecundum ꝙ ſunt loca, ſed totum corpus, cuius motum eſt pars, ver. gr. ꝙ motus lapidis non eſt ad medium, ſed ad terram; ideo d. Secundum igitur hunc modum oportet quęrentem ſcire, &c. i. ꝙ, cum nos dicemus ꝙ pars terræ mouetur ad inferius, ſm ꝙ ſimile mouetur ad ſuum ſimile, intelligendum eſt ad locum, non ad totam terram, & ideo d. poſt nō ſicut putāt qdā ꝙ terra moueť ad terrā. Deinde incœpit declarare ꝙ iſte ſermo eſt impoſſibilis, & d. quoniam, ſi aliquis trāsferret terram, &c. i. ꝙ, ſi partes elementorum mouerentur ad ſuū vniuerſum, ſicut ſimile ad ſimile, tunc partes mouerentur ad totū, vbicūq; eſſet totum, adeo, ꝙ, ſi terra eſſet in concauo orbis lunę, tunc lapides mouerentur ad ipſam: et ſic nihil eſſet ſuperius, aut inferius, aut medium, neq; corpora mouerētur ad medium naturaliter, & à medio, et circa medium. quod eſt impoſſibile, vt prędictū eſt. D. d. ſed ad locum, in quo modo exiſtit. i. quòd ſi terra eſſet in loco lunę, tunc partes eius non mouerētur ad ipſam, ſed ad locum inferius. D. d. Et ſimiliter accidit, &c. & intendit per iſta; quatuor corpora.

Si elmta eēnt in vacuo, nō poſſēt moueri. Idem. 4. Ph. 71. & 8. Phy. 82. & 3. Cœ. 28.

In Septimo Phy. Ari. nō intēdebat, niſi declrare ꝙ nihil mouet ſe ita, ꝙ motor ſit idē cū moto. Idem hic infra. cō. 25. & 3. Cœ. 28. & 7. Ph. cōm. 2. & 2. Ph. cō. 3. & 71. cōmē. 4. Phyſi.

Quoniam autē locus eſt ipſius continentis finis, continēt autem omnia, quę mouentur ſurſum, & deorſum & extremum, et mediū, hoc autem modo quodā fit forma contenti, in ſuum locum ferri, ad ſimile ferri eſt, quę. n. deinceps ſunt, ſimilia ſunt inuicem, vt aqua aeri, & hic igni. Ecōuerſo autem dicere in medijs quidem eſt, in extremis autem non, vt aerem quidem aquæ, aquam autem terræ. ſemper enim quod ſuperius eſt ad id, quod eſt ſub ipſo, vt forma ad materiam; ſic ſe habent ad ſeinuicem.

Semper q̄d ſupiꝰ ad id, q̄d ſub ipſo, vt forma ad materiam ſe habet.

Dicamus ēt ꝙ, cum locus ſit orizon rei, q̄ cōtinet res, quæ moueńť ad ſuperius, & quæ ad inferius, vltimum, & medium, neceſſario erit ī aliqua parte vltimum, & mediū forma rei, quæ conſeruat. &, ſi ita ſit, neceſſariū eſt, vt corpus, quod moueť ad ſuū locū, non mouetur, niſi ad ſuū ſimile. Corpora vero, quæ ſunt inter iſta loca, aſſimilantur adinuicē, dico ꝙ aqua aeri, & aer igni. et ſilr erit, cū accepimus à ſuperiori ad īferius, dico ꝙ aer aq̄, & aqua terræ. extrema vero, ſ. terra, et ignis, non aſſimilantur adinuicem, ſed differunt, ſicut forma, & materia. et ſilr omnium corporum ſemper ſuperius differt ab inferiori, ſicut materia, & forma differunt.

Cum declarauit ꝙ cauſa, quare hæc elemēta mouentur ad ſua loca, non eſt, niſi quia gn̄atum moueť ad ſuā formam propriā: qm̄ ea, quę moueńť naturaliter ad ſua loca, ſunt ea, quæ ſunt in potētia ea, quę appropriantur illis locis: modo vult declarare hoc idē aliomodo, & d. cum locus ſit orizon rei, quæ continet, & intendit per orizon finē, & per ea, quę mouentur ad ſupius, & ea, q̄ moueńť ad inferius, intendit ea, q̄ moueńť ſimplr. & d. hoc, cōſeruādo ſe de locis medioꝝ. et intēdit p vltimū, finem orbis, & per mediū, finem aquę. et quaſi d. ꝙ locus, cū ſit rebus, q̄ ad ſuperius moueńť, finis, q eſt vltimū totius, & rebus, q̄ ad inferius moueńť, ſit finis, qui eſt medium totius, et finis, q continet rem extrinſecus, ſilis ſit formæ: forma. n. eſt finis rei hn̄tis formam: & in hoc tm̄ differūt, quia hoc ſeparatur, hoc aūt non. Et, cum ita ſit, neceſſe eſt vt finis vltimus mūdi ſit quaſi forma corpis, quod moueť ad ſuperius, & finis, q eſt mediū, ſit quaſi forma corpis, quod moueť ad īferius. Et hoc ītendebat, cū d. necio erit in aliqua parte, &c. & intēdit p aliq̄ partem, ſuperius ſimplr, et īferius ſimplr. qm̄ vltimum mundi, & ſuū mediū ſunt quaſi loca; & ſilia formę, ei, quod moueť ad ſupius ſimplr, & ad inferius ſimpliciter. Et intēdebat declarare p hunc modū ꝙ elmta moueńť ad ſua loca, quēadmodum res moueńť ad ſuas formas, cum locus ſit ei ſimilis formæ, qui acquiriť, cū forma acquiritur, niſi aliquid īpediat. in præcedēti aūt demonſtratione declatūm fuit ꝙ locus his corporibus eſt ſilis formę hoc mō, ſ. ꝙ illud, quod moueť ad iſta loca, eſt illud, quod eſt graue, aut leue ī potētia, nō illud, quod eſt in actu graue, aut leue, niſi accn̄talr. in hac aūt demonſtratione declarauit illud ex hoc, ꝙ locus cōicat formæ in gn̄e, vtrūq;. n. eſt finis continens, ſed illa eſt finis non diſtincta, locus autem eſt finis diſtinctus. Et intendebat declarare ꝙ locus eſt valde ſimilis formę in hijs corporibus. forma. n. eſt finis, & illud, quod ſic finitur per eam, eſt in potentia, nō in actu: & hęc duo inueniūtur in loco hoꝝ corporum: & ideo neceſſe eſt vt motus iſtorum corporum ad ſua loca ſit ex genere motuum reꝝ ad ſuas formas. Et quaſi hę duę declarationes congregatæ reductæ ſunt ad vnam, ſ. ꝙ ſimilitudo completa inter locum, & formam non apparet, niſi ex his duobus: et non tantum manifeſtatur ex definitione loci, ꝙ locus in iſtis rebus eſt ſilis formę, ſm ꝙ eſt cōtinens, ſed ēt ꝙ illud, quod cōtinet vnūquodq; iſtoꝝ elementoꝝ, eſt locus. Vltimū igiť concaui lunæ eſt locus ignis, & hoc vocāt vltimū: & vltimū concaui ignis eſt locus aeris, & aeris aquæ, & aquæ terræ, & iſtum locū vocauit medium. Et, cum declarauit ꝙ hæc corpora mouentur ad ſua loca, ſm quòd res mouetur ad ſuā formam, demr̄auit quòd ex hoc ſequitur quòd ſimile, ad quod res moueť, eſt vltimū corpis cōtinētis, nō totum illius

23

Forma eſt finis rei hn̄tis formā. Idem 3. de aīa cō. 5. ex ſententia Alexan.

Forma eſt finis nō diſtinctus, locꝰ vero ē finis diſtinctus. Idē 4. Phy. tex. com. 17.

Vltimū concaui lunę eſt locus ignis, & vltimum ignis locus aeris, & aeris aquæ, & aquæ terræ. Idē. 4. Phy. com. 46



illius rei.qm̃,cum in prædicto sermone notificauerit q̃ non est intelligẽdum hoc de siñ, illud totum illius rei,q̃ mouetur,sed siñe,ad quod est * motus,i his corporibus est locus,ostẽdit quõ locus est siñis,s.quia est vltimum corporis.& ideo fingentes locum esse vacuum, nõ pñt dicere locum esse siñem. Et d.&,si ita sit, necessarium est vt corpus,quod mouetur,etc.i.si igitur locus sit vltimũ corporis continentis,& corpora cõtinentia vnũquodq; istorum corporum sunt diuersæ naturæ,manifestum est q̃ vnumquodq; illorum nõ proprie moueẽ ad continentẽ circunferẽtiam,nisi quia illa circunferentia est similis ei.igitur ignis non mouetur ad finem concaui lunæ,nisi quia est siñe igni: & siñr terra non moueẽ ad finem aquæ, nisi propter hoc. & manifestum est q̃, sicut hoc existit in duobus corporibus,quæ sunt extrema,sic oportet esse in medijs. ignis.n. assimilatur aeri, & aer aquæ:& ideo d.Corpa vero,q̃ sunt,&c. D.d. & siñr erit,cum acceperimus ex superiori ad inferius,i. quod bene possumus incipere ex inferiori ad superius, & dicere q̃ terra assimiletur aquæ, & aqua aeri, & aer igni,& ignis ætheri,aut econtrario,s.q̃ æther assimilatur igni,& ignis aeri,& aer aquę, & aqua terrę. Et intendit p̱ consimilia hic,ea,quę conueniunt in vna qualitate,& differunt in alia.v.g.q̃ aer assimilatur igni,qa conuenit ei in calore,licet contradicat ipsi in humiditate,& sic de alijs.& ideo d. extrema vero, scilicet terra, & ignis,&c.i.&,quia hęc duo corpora in summo sunt continentię remotionis,q̃uis conueniant in vna qualitate,s.siccitate,& contradicant sibi in alia: & siñr illa, quę differunt etiam in duabus qualitatibus,ex quibus constant,vt ignis ab aqua caliditate,& siccitate,et aer, et terra caliditate,et humiditate,ideo hñt etiam hãc diuersitatem,quæ est inter materiã,& formã,qa vna eorum continet alterã. Et,cum d.q̃ quædam elñtorum istorum vicina,s.in loco,assimilanẽ adinuicẽ,& quædã non,& oĩa conueniunt in diuersitate hac,s.diuersitate, quę est inter materiam,& formã,et cum iã declaratum sit q̃ continens est siñe formę,& contentũ materię:nęc enim diuersitas siñr reperitur ĩ vicinis,.& in nõ vicinis, v.g.quia ignis est quasi forma aeris,et aer quasi forma aquę,oportet vt ignis sit quasi forma aquę,et aq̃ quasi materia ignis,qa est materia suæ materiæ, quæ est aer: & dignius est vt terra hoc habeat, quia est materia materiæ suæ materiæ.& ideo d.in eis,quę differunt, quasi materia,& forma,& siñr in alijs corporibus. Et nõ est intelligendum ex hac similitudine q̃ contentum moueatur semper ad continens,sed cum cõtinens fuerit in loco naturali.neq; etiam quodlibet contentum mouebitur ad cõtinens quodlibet, sed ad continens vicinũ, cum quo conuenit in altera duarum qualitatum.

* a.l.motũ.

Cõtinẽs est siñe formæ. & cõtentum materię. Idẽ 2.Cœ.74.& 2.de Gener. 50.Idẽ hic ĩfra.t.c.35.& 37.ac.39. cõmentis. Documentũ

Quærere vero propter quid fertur ignis sursum,& terra deorsum,idẽ est,&,p̱pter qd sanabile,si moueatur, & muteẽ quatenus est sanabile,in sanitatem venit,sed nõ in albedinem.siñr aũt & oĩa alia alterabilia. At vero et augmentabile,cum mutaẽ quatenus est augmentabile,nõ in sanitatẽ venit, sed in magnitudinis excessum. Siñr aũt & horum vnumquodq;,hoc quidẽ in qualitate,hoc autem in quantitate mutatur,& in loco, leuia quidem sursum,grauia aũt deorsum.nisi q̃ hęc quidẽ in seipsis vñr habere principium mutationis (dico qppe graue,& leue)illa aũt nõ, sed extrinsecus,vt sanabile,ac augmentabile. quãuis qñq; & hæc ex seipsis mutẽtur, & paruo facto in ijs,quæ extra sunt,motu,alterũ quidem in sanitatem venit,alterum vero in augmentũ.Et qm̃ idem est sanabile,& ęgritudinis susceptiuũ, si moueaẽ quatenus est sanabile,in sanitatẽ fertur,si aũt quatenus ægrotabile,in ęgritudinem. Magis autem his graue,& leue in seipsis habere vñr principium, propterea q̃ p̱xime ad substantiã horũ materia sit.Signũ aũt est q̃ latio absolutorũ est, & generatiõe vltima motuum. Quare primus vtiq; erit, & ẽm substantiam hic motus.

Qui aũt quæsierit quare ignis mouebitur ad superius,& quare terra mouebiẽ ad inferius,similis est quærenti quare sanabile mouetur,& alteratur ad sanitatem,non in albedinẽ.Nos aũt dicamus q̃ oĩa alterabilia alteranẽ ad illud, qd cõuenit eis, non ad aliud,vt augmẽtabile, qd non alteraẽ ad sanitatẽ. sed ad magnitudinẽ,& longitudinem. Et aliorũ siñr quędam alterãtur ẽm qualitatem,& quędam ẽm quantitatem, & quędam ẽm locum. eorum autẽ,quæ alterantur ẽm locũ,si fuerit leue,transferẽ supius,et si graue,inferius.sed eorũ,quæ diximus,quędam hñt principium trãsmutationis ex se interius,vt graue, & leue,& quædam ab extrinseco, vt sanabile, & augmentabile.& ẽm hoc fortassis transmutabunẽ,& alterabunẽ hæc ex se cũm paruo motu extrinseco,ita,q̃ vnum eorũ veniet ad sanitatem,& alterũ ad crementum,& augmentum.Et idem recipit sanitatem, & infirmitatẽ.qm̃,si moueretur sicut sanũ,transferretur ad sanitatẽ,&,si sicut infirmum, trãsferretur ad infirmitatẽ.In graui aũt,& leui magis manifestabitur principium motus,q̃ in alijs. qa materiæ eorũ sunt valde p̱pinquæ suis substantijs.Et signũ eius est motus,s.motus eorũ.qa motus est in rebus cõsistẽtibus p̱ se,& est in gñato vltimus motuum.Et,si ita sit, necessario est vt iste motus,s.grauis,& leuis sit primus ĩ substãtia,dico q̃ p̱pinquior est substantiæ elementorum alijs qualitatibus.

Quia primo incœpit quærere causam , p̱pter quam hoc elñtorũ moueẽ ad superius,& hoc ad inferius,& d. rñdendo,qd ita est de hoc motu,sicut de alijs motib⁹,s. q̃ hæc moueñẽ ad sui perfectionem ẽm vbi,ad quę mouẽtur,sicut ea,quæ moueñẽ ẽm qualitatẽ, perficiuntur per qualitates,ad quas moueñẽ,& ea,quæ moueñẽ ẽm quantitatem,perficiunẽ per mensurã, ad quam mouentur,& siñr ea,quæ transmutantur ad substantias,transmutantur,vt perficiantur per formas,ad quas trãsmutantur.Et, cum declarauit modum similitudinis, quæ est inter perfectionem elementorum in vbi, & perfectionem transmutabilium in substantia,vult etiã perficere sermonem in hoc,declarãdo ea,quibus hoc habet cõicationem cũ alijs trãsmutationibus,& ea,qbus drt ab eis,dicẽdo q̃ ista trãsmutatio localis in istis corporibus cõicat cum alijs trãsmutationibus in hoc, quia eodẽ modo rñdendũ est quęrenti,quare transmutata ẽm 24

locum moueantur ad loca contraria, & quare transmutata in substantias mouentur ad formas contrarias, & quare alterabilia similiter, & similiter de alijs, ideo d. Qui autem quæsierit quare ignis, &c.i. nulla dña est inter quærentem quare ignis mouetur ad superius, & non ad inferius, & terra econtrario, & inter quærentē quare sanabile mouetur ad sanitatem, & non ad ægritudinem, vel ad aliam qualitatem, non oppositam illi, v.g. ad albedinem. Et exemplificauit de albedine, quia magis vr̄ impossibile vt aliquid alteretur ad qualitatē extra suam speciem, q̄ ad qualitatem sibi contrariam in specie. qm̄, cum putatur ꝙ natura, quæ recipit duo contraria in specie, est eadem, possibile est hoc, vt putetur de natura faciente duo contraria. et non est ita ī eis, quę sunt alterius gñis. & iccirco dicit ad albedinem, & nō ad ægritudinem. D.d. Nos autem dicamus ꝙ oīa alterabilia, &c.i. & respōsio cōis oībus istis est dicere, ꝙ oīa mouentur ad quærendum illud, quod conuenit eis. Et, cum narrauit ꝙ causa motus eorum est quærere simile, & ꝙ causa diuersitatis motuum est diuersitas similis, dedit exemplum de quatuor transmutationibus, & d. vt augmentabile non alteratur ad sanitatem, &c. & intendit hic per alterationē transmutationem. alteratio. n. diciť cōiter, & proprie, i. ut augmentabile, cuius transmutatio non est ad sanitatem, cum sanitas non sit finis augmētabilis. finis. n. conueniēs augmentabili est mensura terminata in latitudine, longitudine, & profunditate. v.g. augmentum hoīs nō est, nisi ad mensurā naturalem humanitatis. sili̇r de alijs. D.d. Et aliorum sili̇r quædam alterātur ꝼm qualitatem, i. &, sicut diximus de augmentabili, similiter intelligēdum est de alijs transmutationibus. D.d. eorum autē, quæ alterantur ꝼm locum, si fuerit leue, &c.i. eorum autem, quæ transmutantur ꝼm locum, si fuerit leue, trāsfertur ad superius, quod est ei conueniens. &, si fuerit graue, ad inferius, quod est etiam conueniens ei. Et cum d. modum, ꝼm quem cōicant istę tres trāsmutationes, incipit dicere modum, ꝼm quem motus elementorum in loco differt à cæteris motibus, & d. sed eorum, quæ diximus, &c.i. ꝙ istę transmutationes cōicant, inquantū transmutantur ad simile, & differunt in eo, ꝙ quædam trāsmutationis principium habent, quod mouet ea ex intrinseco, non ab extrinseco, vt graue, & leue, & quędam habent principium trāsmutationis ex extrinseco, non ab intrinseco, vt sanabile, i. transmutabile ad sanitatem, & augmentabile ad quātitatem. Et hoc quod d. habet quæstionem. in Octauo enim Phys. declarauit ꝙ motor in graui, & leui essentialiter est ab extrinseco, & est faciens ipsum, & ꝙ non mouetur per se, nisi accidentaliter, & etiā existimatur ꝙ in pluribus spēbus sanitatis principium motionis est ab intrinseco, s. in ægritudinibus, quæ sanantur per se, sine causa extrinseca. & d. in libro Peri Geneseos ꝙ principium motus augmēti est in augmentabili. Et dicamus nos ꝙ, cum hic intēdat dicere dñam inter principia motionis in istis, nō dicendum est ad distinguendum inter ea, quod hoc est essentiale, aut non essentiale, cū hoc semper inueniatur in eis. Manifestum est. n. per se, quod faciens motum alterationis in re alterabili est extra alterabile. & accidit vt putetur ꝙ alterabile alteratur per se, cum in eo fuerint duę partes, s. pars alteratiua, & alterabilis, vt accidit infirmo, qui sanatur per se. cor. n. in eo alterat membrum ægrotans ad sanitatem, membrum autem infirmum est alterabile. graue autem, et leue totum trāsmutatur à toto ꝼm modum, qui dictus est ī Octauo, & qui dicēdus erit hic post. motor autem propinquus in augmentabili, qui est cibus, venit ab extrinseco. motor autem remotus est in ipso augmētabili, s. calor naturalis, qui est in membro augmentabili. Et cum d. ꝙ principium alterās in rebus alterabilibus est extrinsecū, d. etiam ꝙ qñq; inuenitur similitudo in istis ad illa. qm̄ qñq; patiuntur multum à paruo principio extrinseco, & d. & ꝼm hoc fortassis, &c.i. ꝙ, cum ista alterarantur plusq̄ principium, alterans ea ab extrinseco dat eis ita, ꝙ illud, quod fit, sit suprà illud, quod est ex motore extrinseco, sic assimilantur eis, quæ mouenť per se. D.d. Et idem recipit sanitatem, & ægritudinem. idest & signum, ꝙ alteratio nō est ex principio agente existente in alterabili, sicut est in transmutabili ꝼm locum, est, q̄a potest idē recipere contraria, & contraria non possunt facere idem, & idem non potest facere cōtraria. D.d. qm̄, si mouereť sicut sanum, &c.i. qm̄, cū aliquod istoꝝ moueretur à paruo principio extrinseco, trāsferetur ad finem. v.g. ꝙ, si aliquis moueretur ad sanitatem à paruo principio extrinseco, mouebitur per se ad sanitatem perfectam: & sili̇r, si aliquid moueretur ꝼm viam infirmitatis ab aliquo infirmāte, mouebiť per se ad infirmitatem perfectā. D.d. In graui autē, & leui magis manifestabitur, i. ꝙ alię transmutationes, quāuis cōicent transmutationi in loco existente in elemētis in eo, ꝙ in quibusdam maior pars trāsmutationis prouenit ex ipso transmutabili, non per naturam motoris, tñ hoc magis manifestabitur in graui, et leui, s. ꝙ principiū transmutationis in loco est in eis per se. Et cum d. quòd alia transmutabilia cōicent transmutabilibus in loco, s. graui, & leui, per hoc, quod principium motus, aut maior pars motuum est ex se, nō ex extrinsecis, d. quod quāuis ita sit, tñ manifestius est hoc ī motu grauis, & leuis, & d. In graui autem, & leui magis manifestabitur, &c. D.d. causam in hoc, & d. quia materię eorum sunt valde propinquę suis substantijs, i. quia materia motus in graui, & leui valde est propinqua materiæ grauis, & leuis. & sic appropinquat substantiæ eorum, econtrario alijs accidentibus existentibus in ea. Et ideo, cū acquiritur aliqua pars formæ grauis, aut leuis, statim cū illa parte acquiritur motus ad suū vbi, nisi aliquid impediat. & non sunt ista accidentia remota à substantia eorum. & ideo non indigent motore extrinseco. v. gr. vt albescant, aut nigrescāt, aut aliæ qualitates, quarum esse nō sequitur esse formæ necessario. D.d. Et signū eius est motus, s. motus eoꝝ. i. & signum, ꝙ materia istius motus est propinqua substantijs, i. formis istorū motorum, est modus motus in loco, qui inueniť in alijs motis. qm̄ motus eorū differt à motu grauis, aut leuis. D.d. causam in hoc, & d. quia motus est in rebus consistentibus per se, &c.i. quia motus in loco est in generabilibus post perfectionem, & in vltimo transmutationum, in graui autem, & leui est primus transmutationū. D.d. Et, si ita sit, necessario erit iste motus, &c. scilicet ꝙ iste motus est præcedens in eo, quāuis sit posterior in generatione, & alij motus sint posteriores in vtroq;, s. in substantia, & in tempore: & ideo non fuerunt consequentia formas entiū, & indigent in suo esse rebus extrinsecis præter formas, quibus sunt existētia, scilicet ꝙ esse eorum non est in rebus trāsmutabilibus, consequens formas eorum. Ista autē mota in loco differunt à motis per se, s. ab animalibus, q̄a motor in istis non differt à moto, nisi in modo, & sunt idem in subiecto. & iccirco putatur ꝙ motor, & motum in eis sunt idem, & ꝙ mouent se. in illis autem motor differt à moto esse, & definitione. & propter hoc habent elementa hoc proprium, scilicet quòd motus eorum non inueniuntur posteriores à formis secundum tempus, sicut est de alijs motibus. Et ideo errauit Ioannes, et dixit quòd inuenti sunt motus in substantia sine potētia antecedenti secundum tempus, existente in illis substantijs. & dictum fuit ei quòd potentia pręcedens hoc motum nō est in moto, nisi violente, sed est in ea re, ex qua fit

Alteratio duplex.

Finis conueniēs augmentabili ē mēsura terminata ī latitudine, longitudine, & profunditate.

Digressio.

Primo de generatiōe. te. c. 14.

Solutio.

Nota de īfirmo, q ab intrinseco sanatur.

Idem supra 22. & q ibi & infra. cō. sequenti.

Motor, & motū ī elātis dñt a motis. & motoribus in aïalibus. vide supra. 22.

Error Ioan. grāmatici, q quo. vide. 8. Ph. cō. 4.

fit mota res, v.g. quòd potentia ad motum ignis in loco non est in igne, sed in illo, ex quo ignis fit, vt in oleo, aut ligno.

Cum igitur fit ex aqua aer, & ex graui leue, venit ad ipsum sursum. simul autem est leue, & nõ amplius fit, sed ibi est. Manifestum est itaq; ꝙ potentia ens, in actũ veniens, proficiscit illuc, & ad tantũ, & tale, vbi est actus & quãti, & qualis, & *vbi. Eadem autẽ causa est, vt ea, quæ iam existunt, atq; sunt terra, & ignis, moueantur in sua loca, nullo impediente. etenim nutrimẽtum, cum prohibẽs, & sanabile, cum detinens* non fuerit, fertur confestim, & mouet etiam, & id, quod à principio fecit, & id, quod subtraxit, aut vnde resiliuit, quemadmodum dictum est in primis sermonibus, in qbus determinauimus quòd nihil horũ ipsum seipsum mouet. Ob quàm igitur causam fertur eorum, quæ feruntur vnumquodq;, & ferri in suum locum quid sit, dictum est.

* a.l. nõ hẽt & vbi.

* a.l. sublatũ fuerit.

Reuertamur igitur, et dicamus ꝙ, cũ aqua transmutatur in aerem, tunc transmutabitur de grauitate ad leuitatẽ. deinde mouebiť ad superius, & tunc dicetur ipsum esse leue in illo loco, non ꝙ fiat leue, sed quia est leue illic. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ aqua fuit leuis in potẽtia, deinde transmutatur, quousq; fiat in actu, & superius, & mouebitur illic ꝑm aliquam mensuram qualitaits, & quantitatis. dico autem locum, ad quem est possibile ire, & ad quantum de eo, & ad quale. Hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca, cũ nõ fuerit impediens. cibus.n. & recipiẽs sanitatẽ, cum à nullo impediuntur, statim mouebunť ad sanitatem, et nutrimentum. & omne mobile primo mouetur à re agente, aut à re mouente impediens, & auferente ipsum obstaculum ex coram eius, quod impeditur, sicut diximus in prædictis tractatibus, et iam declarauimus ꝙ omne corpus mobile secundum motum localem ab altero mouetur, nõ ex se. Iam igitur declarauimus quæ de causa moueť omne mobile, & qua de causa mouetur quodlibet elemẽtorum ad suum locum.

25 In hoc capitulo vult perficere sermonẽ de modo motus elementoꝝ, & ostendere quõ mouentur, & determinare ꝙ non mouentur ex se in rei veritate, sed ex extrinseco, & d. Reuertamur igitur, &c. i. reuertamur ad loquendum de motibus istorum corpoꝝ grauium, & leuium, & ad perficiendum sermonem de eis, demonstrando quõ mouẽtur hæc corpora, & quæ est materia istius motus, & quis est istorum verus motor. D.d. & dicamus ꝙ, cum aqua, &c. i. manifestum est ꝑ se ꝙ, cũ aqua fit aer, quod statim transmutatur de grauitate in leuitatẽ, & de inferiori ad superius insimul. & per hoc, quod d. deinde mouebitur ad superius. non intendebat dicere ꝑm tempus, sed ꝑm causam, & causatum. i. ꝙ motus eius ad superius est causatus à sua leuitate. D.d. & tunc dicetur ipsum esse leue, &c. i. & hoc nõ est, nisi ꝑm suum motum in actu ad illud locum, non ꝑm ꝙ fit leue ante suam translationem ad illum locum, sed quia non fit leue, nisi cum transfertur ad illum locum. Et intendebat ostendere per hoc differẽtiam inter istum motũ in loco, & alios motus locales, qui sunt animalium. animal enim est animal, quamuis nondum moueať, et hoc dico essentialiter. Ista autem nõ sunt grauia, neq; leuia, donec sint in istis locis, nisi accidentaliter, cũ ab aliquo prohibentur. Et, cum narrauit ꝙ hęc corpa, cum completam habuerint formam, completum habebunt motum in vbi, s. ꝙ insimul habent formam, & vbi, d. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ aqua fuit leuis in potẽtia, &c. idest &, cum manifestum sit de istis corporibus, ꝙ, qñ acquisierint aliquam partem formæ, statim acquirent aliquam partem vbi, ita, ꝙ, cũ forma complebitur, cõplebitur vbi, manifestum est ꝙ potentia in istis ad formam, & vbi est in eodem subiecto, s. corpore, à quo est generatio. v.g. ꝙ aqua fuit in potẽtia leuis, & superius, &, cum fit ignis, fit leuis, & superius in actu insimul, & potentia ad vtrunq; insimul fuit in aqua, non igne moto ad superius, nisi accidentaliter, econtrario animalibus. D. d. & mouebitur illic ꝑm aliquam mensuram quantitatis, & qualitatis. i. ꝙ. cũ perficietur generatio, perficietur motus ad superius ꝑm quantitatem, & qualitatem propriam. D. exposuit hoc, quod narrauit de qualitate, & quãtitate, & d. dico autem locum, ad quẽ possibile est, &c. i. & intelligo per quantitatem finem loci, ad quem est possibile vt illud motum moueatur, & ad quantum mouebitur illius loci. & intelligo ꝑ qualitatem situm, s. quasi locum proprium corporis continentis ipsum, qui est sicut vbi illi. omne enim motũ habet ex istis rebus res terminatas. v.g. ꝙ, cum aqua fiet aer, mouebitur ad locum, qui est sub loco ignis, & ad quãtitatem terminatam ꝑm suã leuitatem, &* recipiet de corporibus contangentibus corpora terminata. nõ enim omne, quod mouetur, mouetur ad quemlibet locum, neq; ad quamlibet partem vnius loci in genere, neq;* recipit de corporibus contãgentibus quodlibet corpus. D. d. hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca, &c. i. ꝙ motor eorum ad sua loca est illud, quod eis dat substantias, & est generans, & agens. & d. cum non fuerit impediens. quia, cum aliquid impediret, tunc esset illic alius motor ꝑ accidens, & est remouens illud impediens, & tunc lapis, & alia elementa assimilantur eis, quæ mouentur ꝑ se. D. d. nutribile. n. & sanabile, &c. i. ꝙ ita est in acquisitione formę, & vbi in lapide à generãte insimul, sicut est in acquisitione formæ prouenientis à cibo, & nutrimento in membro nutribili, et sanitatis insimul. cibus enim est materia istius formæ membri, & materia etiã suæ sanitatis. Sicut igiť virtus, quæ generat cibum, dat vtrunq;, & insimul, s. formam prouenientem in membro à nutrimento, & sanitatem, ita est de forma corporis grauis, & leuis, & de vbi, sed tm̃modo differũt in hoc, ꝙ posse est in istis corporibus vt forma acquiratur, & prohibeatur in accidente, quod est vbi. & hoc non est posse in sanitate cum acquisitione formæ prouenientis in mẽbro à nutrimento, nisi illa forma sit necessario diminuta. D. d. statim mouebunť ad sanitatem, & ad nutrimẽtum, &c. quasi d. qm̃ recipiens formam corporis leuis, & recipiẽs eius vbi, cum nullum fuerit prohibens, statim mouebitur vtrunq; recipiens à generante ad formam corporis leuis, & ad eius vbi. & recipiens fuit hic positum duo tm̃, dico autem ꝑm præparationem, ꝑm vero subiectũ sunt idem: & vnum eorum ꝓcedit alterum in esse, non in tẽpore, s. ꝙ præparatio, quæ est in subiecto, ad recipiendum formam corporis leuis, aut grauis, ꝓcedit præparationem, quæ est in illo subiecto, ad acquirendum vbi in

Documentũ

Idẽ. 8. Phy. cõ. 4. & 32.

* a.l. respicit de corporibus continentibus.

* a.l. respicit de corporibus continentibus.

in

In actu, sicut est de forma proueniente in membro à nutrimento in membro, & sanitate, recipiens autem formam animalis, & eius motum sunt duo. et ideo animal mouetur essentialiter ex se: & est dicere nutrimentum formā prouenientem in membro à cibo. D. d. Hoc igit est causa motus aquæ, & terræ, &c. i. ꝙ causa generās, & agens eas est causa motus ad loca earum, nisi aliqd impediat. ꝙ si fuerit impedimentum, tunc recessus impedimenti erit causa motus eius ꝑ accidens, & tunc formæ istorum erunt mouentes* etiam per accidens, & assimilabuntur etiam eis, quæ mouetur ꝑ se. D. d. cibus enim, & recipiens sanitatem, &c. i. vt cibus, & sanitas, quæ insimul vadunt ad nutrimentum, & ad sanitatem à virtute nutritiua, s. quia fit forma membri sani, & qā in omni mobili contingit primo vt moueatur à suo motore, & contingit secundo vt moueatur à recessu impedientis. & hoc cōe est omnibus motibus corporū grauium, & leuium, & aliorum mobilium naturalium. Et hoc iam declaratum est in Physicis, sed fecit de hoc rememorationem, & d. & omne mobile primo mouetur, &c. i. & iā declarauimus prius ꝙ omne mobile primo mouetur à motore, & secundo ab auferente prohibens. Et in hoc loco est intelligēdum per motum omnem transmutationem transmutationum quatuor. sed impediens in alijs motibus non potest prohibere accidens cōsequens formam sine forma, nisi tm̄ in motibus istorum corporum simplicium. impediens enim in eis potest diuidere inter formam, & accidens consequens eam. v. g. ꝙ lapis prohibetur à motu ad inferius, licet non prohibeatur à forma. illud autem, quod mouetur ad nutrimentum, & sanitatem, impōle est vt prohibeatur à sanitate absq; nutrimento, sed ab vtroq; prohibebitur, aut à neutro, & sīr est in substantia. & intendit ꝑ ꝑdictos tractatus tractatus Physicos. tractatus enim illi sunt primo legendi in hac scientia. D. d. & iam diximus ꝙ omne corpus mobile s̄m locum, &c. intēdit qd iam declarauit in istis tractatibus, ꝙ omne corpus, qd mouetur in loco ab altero, mouetur aut ab extrinseco, aut à principio, existēte ī eo, alio à moto. nihil enim est ꝙ, cū idem sit, sit motū, & mouens, vt Plato dicebat. et hoc iā declarauit in duobus locis ī Septimo, et Octauo Phy. sed firmius in octauo. In Septimo enim fundauit declarationem, concedendo primum motū quasi manifestum per se, deinde posuit ꝙ, cum aliqua pars moti quieuerit, necesse est vt totum quiescat, deinde conclusit ꝙ necesse ē vt motor sit alius à moto. in Octauo autem declarauit ꝙ in omni moto per se est motor per se, deinde declarauit ꝙ impōle est vt aliquid moueatur ꝑ se ita, ꝙ motor sit idem cum moto. D. d. iam igitur declarauimus qua de causa &c. & intēdit per causam causam finalem. causa enim finalis in motibus istorum elementorum sunt loca conuenientia, & sunt aliquo modo formæ, cum sint quasi perficientia. D. d. & qua de causa mouetur quodlibet, &c. i. causa agēte motum cuiuslibet istorum ad suum locum, s. causa formali. & determinauit causam, propter quam ista loca sunt finis, & est quia illud, ad quod mouetur omne mobile, est simile ei, ad quod ista mouentur. qm̄, cū in declaratione ista vsus sit propositione vl'i, & dederit in hoc causam vl'em, & est causa, propter quam transmutatur omne transmutabile in illud, in quod transmutatur, incœpit primo determinare hanc vniuersalem ꝑpositionem, deinde declarare suam intentionem, s. causam propriam motibus istorum corporum in loco. quasi igitur d. iam igitur declarauimus causam, propter quā omne transmutabile transmutatur in illud, in quod transmutatur, & est causa, propter quam hęc corpora mouētur ad sua loca. sed sua intentio non fuit in hoc sermone declarare causam transmutationis vniuersalem: sed tn̄ declarauit eam, ex quo intendebat declarare de motibus istorum corporum. Et Aristo. sermo hic fundatur super duas propositiones, quarum vna est, ꝙ hæc corpora transmutabilia sunt: secunda est, ꝙ omne trāsmutabile trāsmutatur in simile: ergo hæc corpora transmutantur in simile. & quia manifestum est ꝙ hæc corpora mouent̄ ad loca propria, fuit ostensum ꝙ ista non transferūtur ad ista loca, nisi inquantum sunt elemēta similia eis, & perfectiua. hæc igitur est intētio istius capituli. Et potest intelligi per hoc, quod d. Iam igitur declarauimus, qua de causa fuit motus. i. istorum corpoꝝ. & per hoc, quod d. & qua de causa mouetur vnūquodq; elementorum ad suum locum, idest ad qualitatem motus vniuscuiusq; eorum ad suum locum, & ex quo est iste motus. iam enim ostendidit de istis motibus, ex quo fiunt, & quare, & quomodo.

* a. l. fe.

3 Documentū

Tractat⁹ li. Phy. sūt primo legendi in hac sciencia. Idem in prooemio. 1. Physi. & in 1. Met. cō. 1.

Nota dīam inter demonstrationē. 7. & 8. vide ēt 8. Phy. 27. 33. & 45.

Epilogus dictorum.

Alia expō.

Summa Tertia, ostendens quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorū causas enuntians.

Caput Primum. Definit Graue, & Leue simpliciter.

Differentias autem, & ea, quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus. Primum igit̄ definitū sit, quemadmodum videt̄ omnibus, Graue quidem simpliciter id esse, qd omnibus subsidet. Leue autem, quod omnibus supereminet. Simpliciter autem dico, & ad genus respiciēs, & ea, in quibus ambo nō insunt, vt ipsius quidem ignis quæuis magnitudo sursum ferri videt̄, nisi quippiam aliud forte sit prohibens, terræ vero deorsum. eodem autē modo & velocius, quod maius est.

Volumus modo dicere diuersitatem grauis, & leuis, & accidentia cōtingentia eis. Et incipiamus primo, & narremus de graui, & leui, & definiamus ea definitione manifesta. Dicamus igitur ꝙ Graue simpliciter ē illud, quod descendit sub omnibus corporibus, & Leue simpliciter est illud, quod natat sup omnia corpora. Et intelligo per Simpliciter, genus, & omne, quod non habet communicationem cū istis duabus virtutibus, sicut ignis: videmus enim quòd quælibet quātitas ignis mouetur ad superius, nisi aliquid impediat. & quòd quælibet quātitas terræ ad inferius. et quanto magis fuerit ignis maior, & tanto velocius mouebitur ad superius.

Cum declarauit causam, propter quam leue est leue, & graue ē graue, incœpit definire ea, & dare causas accidentium in eis, & d. Volumus modo dicere, &c. i. et, cum iam dixim⁹ causas extrinsecas ab essentia grauis, & leuis, propter quas contingit vt habens grauitatem sit graue, & habens leuitatem sit leue, modo volumus dicere quiditatem grauis, & leuis, & perficere ex hoc causas accidentium apparentium ex eis corpꝛibus simplicibus, & cōpositis. D. d. Et incipiamus primo narrare de graui, & leui &c. i. & primo definiemus graue, & leue simpliciter definitionib⁹ manifestis ꝑ se, deinde, 26

ibimus

dimus postmodum ad definiendum graue, & leue sm comparationem, & ad dicendum causas omnium accidentium apparentium in speciebus grauis, & leuis simpliciter, & sm comparationem simplicium, & compositorum. Et, cum hoc promisit, incoepit dare definitiones, & d. Dicamus igit̄ ꝙ Graue simplr̄ est illud, &c. i. ꝙ definitio grauis simpliciter ē illud, quod naturaliter quiescit sub omnibus corporibus, & Leue simpliciter est illud, quod quiescit naturaliter sup omnia corpora. Quòd autē aliqua corpa sint hmōi, declaratū est superius. declaratum est enim ꝙ terra quiescit sub omnib⁹ corporibus, quia mouetur ex omnibus partibus mundi ad medium, & silr̄ est declaratū aliquod corpus esse naturaliter super omnia corpora, quę recte mouetur, s. ignē. Et iam descripsit superius graue, & leue alia descriptione, & est ꝙ graue est illud, quod mouet̄ ad mediū, & leue, quod mouetur à medio. sed hæ descriptiones, quas modo d. magis appropinquant veritati, quia motus non accidit eis, aut à medio, aut ad mediū, nisi post violentiam. quies autem leuis super omnia corpora, & grauis sub omnibus corporibus est eis naturaliter.[a] & ideo ista definitio magis mōstrat naturas eorū.[b] & in istis definitionibus in loco differentiarum accipiuntur actiones prouenientes ab eis, cum drīæ lateant. D. d. Et intelligo per simpliciter, genus. i. & intelligo p simpliciter leue in genere, s. in loco, qui est genus omnium locorum, non in aliquo loco, qui assimilat̄ generi. D. d. et omne, quod non habet cōicationem cum istis, &c. i. ꝙ graue, & leue simpliciter ē illud, in quo nō inueniunt̄ duæ potentiæ insimul, s. grauitas, et leuitas, vt in aqua, & aere. Et non est intelligendū ex hoc, quod d. ꝙ propter hoc duæ potentiæ existant insimul in his medijs, quemadmodum contraria existūt in medio. v. g. sicut album, & nigrum existunt in rubeo. qm̄, si esset ita, tūc aqua, & aer componerentur ex terra, & igne. sed est intelligendum ꝙ duæ potentiæ existūt in eis sm comparationem, ex quo non sequitur vt sint composita. aqua enim non dicitur leuis, nisi in comparatione ad locum terræ, & grauis sm comparationem ad aerem. vnde ipsa in se habet vnam naturam simplicem. quemadmodum de aliqua re dicitur ipsam esse dextram, et sinistrā in respectu diuersorum, cum tū ipsa in se habeat vnam naturam simplicem, nō compositam. media vero, quæ non dicuntur sm comparationem, sunt composita ex extremis contrarijs. sm hoc igitur intelligēdum est medium in aqua, & aere. D. d. sicut ignis, &c. i. ꝙ ignis nō inuenitur leuis in respectu alicuius loci, & grauis in respectu alterius. sed quælibet pars eius semper mouetur ad supremum, & ideo dicitur leue simpliciter. & silr̄ de terra. D. d. & quanto magis fuerit ignis maior, &c. i. & signum, ꝙ ignis est leuis sine aliqua grauitate, est, ꝙ quanto magis ignis erit maior, tāto erit velocioris motus. &, si ignis esset compositus ex leuitate, et grauitate non cōtingeret hoc. proportio enim grauis, & leuis ad leue in vtroq; corpore, s. magno, et paruo, esset eadem. cum autem in eo non inueniatur, nisi sola leuitas, contingit vt quanto magis ignis fuerit maior, tanto magis potentia eius erit maior, & econuerso. & ex hoc dedit signū, s. ꝙ cum potētia magni, & parui eiusdem rei fuerit diuersa, cōtinget vt potentia illius rei sit simplex.

a Definitio elntorū, data p quietem magis īdicat naturā eorū, q̄ data per motum. Idē infra cō. 31.
b Qn̄ drīę latent, actiōes prouenientes ab eis ponūtur in definitionib⁹ loco earū. Idē supra cō. 6. & 7. met. 41. & 8. met. cō. 5. & 5. Physi. com. 10.

Documentū Cōtraria existūt ī medio. Idē. 5. ph. 6 19. 52. & 10 me. 23. & 2. de Aiā. 95. 105. 1. ph. 56 & 12. Meta. com. 6.

Mediū duplex sm cōparationē & nō sm cōparationem.

Aliter autem graue, & leue, quibus vtraq; insunt. etenim supereminent quibusdam, & substant, quemadmodum aer, et aqua. simpliciter enim neutrum horum leue est, aut graue. nā terra ambo leuiora sunt: supereminet enim ipsi quæuis ipsorum particula, igni autem grauiora: substat enim ipsorum quantauis vtiq; fuerit particula. ad seipsa vero simpliciter vnum quidem graue est, alterum autem leue. aer enim, quantuscunq; sit, supereminet aquæ. aqua autem, quantacunq; sit, aeri substat.

Est etiam graue, & leue alio modo, s. sm cōparationem. corpus enim dicitur graue, et leue diuersis modis. videmus. n. aliqua corpora grauiora igne natantia sub eo, qm̄ pars eorum descendit sub igne. & sm hoc dicitur aer leuis simpliciter, & aqua grauis simpliciter, secundum comparationem vnius ad alterum. quoniam quælibet pars aeris natat super aquam, & quælibet pars natans super aquam descendit.

Cum dedit definitionem grauis, & leuis simplr̄, uult mō dare definitionē grauis, & leuis sm comparationē, & d. Est ēt graue, & leue alio mō. i. non simplr̄. Simpliciter. n. dr̄ illud, quod dr̄ sm comparationē ad oēs res, & ad oīa loca. D. d. corpus. n. dr̄ graue, & leue diuersis modis. i. corpus. n. dr̄ leue, & graue modis duob⁹, quorum Vnus est simplr̄, & ad hoc, aut ad ea, quę sunt sub eo, vt aer, aut ad ea, q̄ sunt supra se, vt aqua. Alius vero est sm cōparationē, vt ad illud, qđ est supra ipsum, vt aer in respectu ignis, q est aliqđ graue, & aqua in respectu terræ, q̄ est aliquod leue. Et cū. d. quod graue, et leue inueniunt̄ duobus modis. s. simplr̄, & sm comparationem, induxit testimoniū à sensu sup comparatiuū, & d. uidemus. n. aliqua corpa, &c. i. corpa aerea. aer. n. & corpa, in quibus ꝑualet aer, inueniunt̄ natantia sup aquā, & terrā, & descēdentia sub loco ignis. declaratū est. n. rōne ꝙ ignis natat sup oīa corpa, sicut ēt est declaratū ꝙ terra qescit sub oībus corpibus. qm̄ aūt media grauia sunt, & leuia manifestum est sensui. D. d. & sm hoc dr̄ aer leuis simplr̄, &c. i. & pōt bene aliquis dicere de vtroq; istoꝝ medioꝝ esse graue simplr̄ in respectu corpis superioris, & leue simplr̄ in respectu inferioris. qm̄, sicut diximus ꝙ ignis est leuis simplr̄, i. in respectu oīum, sic possumus dicere in aliquo medioꝝ, quod sit graue, & leue in respectu superioris, & inferioris. Qm̄ isti duo modi in rei veritate dicunt̄ sm comparationē, sed vnus dr̄ in respectu oīum, & secundus in respectu quorundā: & iste vocat̄ comparatiuus, & alius absolutus: sed hæc nominatio pōt mutari, cū vtrūq; sit sm cōparationē. Et, cū narrauit ꝙ graue, & leue comparatiua possunt dici simplr̄ in respectu corpis, ad qđ comparant̄, dedit causam in hoc, & d. qm̄ quælibet ps aeris natat sup aquā, &c. i. & rectū est dicere cōparatiua esse absoluta in respectu corpis, ad qđ comparant̄. quia dicere est graue, aut leue simplr̄, cum quælibet pars illius quiescit sub oībus, aut natat sup oīa, &, cū quælibet ps grauis, & leuis sm comparationē descendat, aut natet sup illud corpus, ad qđ comparat̄, bene possumus dicere ipsum esse leue simplr̄, aut graue simplr̄. v. g. quēadmodū possumus dicere ignē esse leuē simplr̄, quia quęlibet eius pars natat sup tria elemēta, pōt est ēt dicere aerē esse simplr̄ leuem, cū quælibet pars eius natet sup aquā, & graue simplr̄ in respectu ignis. & oīa ista d. ad demōstrandū ꝙ vterq; modus ē ex caplo relationis. 27

Graue & Leue duplr̄.

Caput Secundum. Causam assignat, qua aliqua compositorum corporum sint Leuiora in uno loco, quā alind corpus, & Grauiora eodem in alio loco.

QVoniam autem & aliorum hæc quidem habēt grauitatem, hæc autem leuitatem

uitatem, manifestũ est ꝙ horum quidem omnium causa est, quæ in compositis est, differentia. secũdum enim ꝙ sortita sunt illa, hoc quidem plus, illud autem minus, erunt corporum alia leuia, alia vero grauia. Quare de illis dicendum est. alia enim, sequent̃ prima. quod quidem dicebamus oportere facere & eos, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue.

Et dicamus ꝙ, cum omnia habent grauitatem, aut leuitatem, necesse est vt prima corpora sint causæ grauitatis, & leuitatis eorũ. sed in hoc differunt, ꝙ hęc sunt grauiora, hęc autem leuiora ſm multitudinem, & paucitatem, quæ est in eis ex primis corporibus. &, si ita sit, & quædam corpora composita sunt grauia, & quædam leuia propter prima corpora, oportet nos determinare prima corpora. composita enim consequuntur ea, sicut diximus superius. Et oportet dicentes ꝙ causa leuitatis est vacuum, & causa grauitatis est plenum, determinare prius quid sit vacuum, & quid sit plenum.

28 Cum dedit essentiã grauis, & leuis, remansit ei dare causas accidentium apparẽtium in cõpositis, ppter simplicia. & ista via volebant procedere Antiqui, sed non potuerunt. dicentes enim vacuum esse causam leuitatis, & plenum causam grauitatis, laborabant in dando causas accidentium apparẽtium in rebus grauibus, & leuibus ex hoc modo. & silr dicentes multitudinem, & paucitatem partium esse causas grauitatis, & leuitatis. Et, cum ipse iam destruxit sermonem istorum d. ꝙ ex sermone eius in natura istorũ potest quis perficere causas eorum, quę apparent in rebus grauibus, et leuibus. & d. Et dicamus ꝙ, cum omnia habẽt grauitatem, aut leuitatem. i. ꝙ, cum omnia cõposita sint aut grauia, aut leuia, causa grauitatis, & leuitatis eorum est grauitas, & leuitas simplicium, ex quibus componũtur. et, cum ita sit, necesse est vt diuersitas compositorum in grauitate, & leuitate proueniat ex diuersitate simplicium in multitudine, & paucitate. Et hoc intendit, cum d. sed in hoc differunt. s. & intelligendum est hic per diuersitatẽ duos modos, s. ꝙ compositorũ hæc sunt grauia, & hæc sunt leuia, in eodem loco, aut in diuersis locis. Causa autem, propter quam hæc sunt grauiora istis in eodem loco, manifesta est. v. g. quod aurũ non est grauius argento, nisi quia constat ex partibus pluribus terrestribus, q̃ ex quibus constat argentum. Et, quia iste modus est manifestus, fuit dimissus ab Aristo. In secundo autem est consyderatio, s. quare quædam composita sunt grauiora quibusdam in locis diuersis. et hoc est illud, cuius causam vult modo dare Arist. & ideo intelligẽdum est per hoc, quod d. in multitudine, & paucitate quantitatem, & numerum rerũ grauiorum, & leuiorum. D. d. et, si ita sit, &c. i. &, si causa grauitatis, & leuitatis existentium in compositis corporibus, sit grauitas, & leuitas existẽtes in simplicibus, oportet ipsum, qui vult dare causam grauitatis, & leuitatis in corporibus compositis, dicere quid sit grauitas, & leuitas in primis corporibus. Et, quia Antiqui dederunt causam grauitatis, & leuitatis in corpibus cõpositis, s. vacuum, & plenũ, & dimiserunt dicere prius quid est vacuũ, & quid est plenum, reprehendit eos, & d. Et oportet dicentes, &c.

Diuersitas cõpositorũ i grauitate, & leuitate, pūenit ex diuersitate simpliciũ in multitudine, vel paucitate.

Accidit itaq; non vbiq; eadem grauia esse videri, & leuia propter primorum differentiam. dico autem vt in aere quidem grauius erit talẽti vnius lignum plumbo vnius librę, in aqua autem leuius. Causa autem est, quia omnia grauitatem habent, præter ignem, & leuitatem, præter terram. Terram igitur, & quæ terræ habent plurimum, vbiq; grauitatem habere est necessarium. Aquam autem vbique, præterquam in terra. Aerem vero, præterquam in aqua, & terra.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ accidit omnibus corporibus compositis vt non in omni loco sint grauia, aut leuia, ppter diuersitatem primorum corporum. v. g. ꝙ lignũ ponderis centum librarũ est in aere grauius plumbo duarum librarum, & in aqua leuius. Et causa in hoc est, quia omnia cõposita corpora habent grauitatem aliquam, nisi ea, quę sunt ex igne, & omnia habent leuitatem, nisi ea, quæ sunt ex terra, Et cum ita sit, Terra erit grauis necessario, & omne, ĩ quo plus est de partibus terræ, erit grauius in omnibus locis necessario. & Aqua est grauis in omnibus locis, nisi ea sola, q̃ sunt ex terra, q̃m aqua natat super ea. & silr Aer est grauis in igne, in aqua autem, & terra, & super eas est leuis.

Cum promisit loqui in causis eorũ, quæ apparent in rebus grauibus, & leuibus cõpositis, et magis desyderatum est sciri causa, quare quædam cõposita sunt grauiora quibusdam in vno loco, & leuiora in alio, incœpit in hoc, & d. Reuertamur igit̃, &c. i. reuertamur igitur, & dicamus ꝙ oportet nos quærere causam, ppter quam quædam corpora composita sunt grauiora quibusdam in aliquo loco, & non in alio, vt lignum, cuius mensura est decem libræ, quod est grauius plumbo, cuius mensura est vna libra in loco aeris, in loco autem aquæ econuerso. D. dedit causam in hoc, & d. Et causa in hoc est, quia omnia corpora, &c. i. ꝙ causa in hoc est, quia omnia corpora habẽt aliquam grauitatem in suis locis p̃ter ignem, & habent etiam aliquam leuitatẽ in suis locis p̃ter terram. & diximus aliquam, quia non intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habent in suis locis, illud, quod intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habẽt, cum fuerint extra sua loca. Et, cũ Thε. ignorauerit hoc, d. ꝙ contingit Arist. dicere ꝙ elementa stant in suis locis violente, sicut stant in locis extraneis, vbi habent grauitatem, & leuitatem veram. Grauitas autem, & leuitas, quas habent in suis locis, nõ est nisi * velocitas motus, ad superius, aut ad inferius ab eo, qui facit violentiam. & propter hoc, quòd hoc habent, fuit possibile vt lapis moueretur à motu expellentis, postq̃ separat̃ ab eo, vt declaratũ fuit. & sic grauitas, quæ est in aere, & aqua, est maior leuitate, quã habent in suis locis. & ideo, cum aliquis expellit aerem ad inferius, facilior erit motꝰ eius, q̃ ad superius: & silr de aq. D. d. Et cũ ita sit, Terra erit grauis necessario, &c. i. &, si ita sit, & terra est grauis in omnibus locis, necesse est vt oẽ corpus compositum, in quo terrestritas abundat magis, q̃ aereitas, vel aquositas, sit graue in omnibus locis, in quibus mouetur vt plumbũ, quod est graue in omnibus locis, quia terra abũdat in eo: & omne, 29

* a. l. facilitas Vide in paraphrasi, & infra c. 19

in

in quo dominatur aqua, eſt graue in tribus locis tm̄, ſ. ignis aeris, & aquæ: & omne, in quo aer dominatur eſt graue in duobus locis tm̄, ſ. ignis & ipſius loco, ſ. aeris. & ſic debes intelligere grauitatem, quā habet elementum in ſuo loco, ſicut diximus ſuperius. D.d. & Aqua eſt grauis in omnibus locis, &c. i. & ideo illud ex cōpoſitis, in quo dominatur aqua, eſt graue in tribus locis, quia aqua eſt grauis in tribus locis. ſimiliter, qa aer grauis eſt in loco ignis, & etiam in ſuo loco, contingit ut cōpoſita, in quibus aer dominatur, ſint grauia in iſtis duobus locis tm̄, vt lignum, quod natat ſuper aquam.

In ſua enim regione omnia grauitatem habent, præter ignem, etiam aer ipſe. Signū autem eſt, qa trahit plus inflatus vter, q̄ vacuus. Quare, ſi aliquid plus habet aeris, q̄ terræ, & aquæ, in aqua quidem contingit leuius eſſe, in aere vero grauius. aeri enim nō ſuperemi net, aquæ vero ſupereminet.

Et dicamus etiā ꝙ omnia corpora in ſuis locis habent grauitatem, præter ignem ſolū, & aer in ſuo loco eſt grauis. Et ſignū eius eſt vter plenus vento, qui diuidit aerem magis, q̄ vter vacuus. Et, ſi ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ omne, in quo de aere cōſiſtit plus q̄ de terra, & aqua, poſſibile eſt vt in aqua ſit leuius altero, & in aere grauius altero. non enim natat ſuper aerem, quod natat ſuper aquam.

Dixit Et dicamus, &c. i. declaratur etiam hoc, quod poſuimus, ꝙ omnia corpora habent grauitatem in ſuis locis, p̄ter ignem. &, quia hoc eſt manifeſtum per ſe in terra, & aqua, cum viſum ſit ꝙ quælibet pars terræ, & aquæ, cum auferatur, cadet pars, quæ eſt ſuper ipſum, ſed hoc non manifeſtatur ſenſui in aere, declarare incœpit hoc in eo, & d. & aer in ſuo loco eſt grauis. Et ſignū eius eſt, &c. i. & ſignum eius eſt, ꝙ pondus vtris pleni aere, q̄ pōdus vacui eſt grauius. & The. abnegauit hūc ſenſum. Et, cum declarauit ꝙ aer habet grauitatem in ſuo loco d. Et, ſi ita ſit, manifeſtum eſt, &c. i. quòd, cum aer habeat grauitatem in ſuo loco, contingit vt omne, in quo aer dominatur, cauſa grauitatis eius, quæ abundat in loco aeris, ſit aer. & ideo poſſibile eſt in eo vt nō ſit grauis in loco aquæ, & terræ. aer enim, qui abundat in eo, natat ſuper aquam, & impedit terreſtritatē, quę eſt in eo deſcēdere. Et, cum ita ſit, cauſa igitur, propter quam lignum, cuius pondus eſt centum libræ, eſt grauius in aere plūbo, cuius pondus eſt duæ libræ, eſt qa lignum cōſtat in aere ex tribus grauibus, ſ. aere, aqua, & terra, ſed magis aere: in aqua autem componitur ex duobus grauibus, & vno leui, quod dominatur in eo: & ideo natat ſuper aquam. The. autem, & abnegātes aerem habere grauitatem in ſuo loco dicunt ꝙ cauſa, propter quam lignum in aere eſt grauius plumbo, non eſt, quia aer in ſuo loco eſt grauis, ſed quia terreſtritas, & aquoſitas, quæ ſunt in eo ſunt maiores, q̄ terreſtritas, & aquoſitas, quæ ſunt in duabus libris plumbi. ſed quia aer, qui præualet in eis, non impedit terreſtritatē, & aquoſitatē à motu ad inferius in aere, & impedit eas in aqua, ideo lignum, cuius pōdus eſt centum librę, eſt grauius in aere plumbo, cuius pondus eſt duę librę, nō quia cōponatur ex tribus grauibus, ſed quia terreſtritas, quæ eſt in eo, eſt maioris quantitatis terreſtritate plumbi, & aer dominans in eo non impedit iſtam terreſtritatem apud aerem, & impedit eam apud aquā, igiť ſit graue in aere, & leue in aqua. Nos autem dicamus ꝙ lignum, cuius pondus eſt centum libræ, non ſit grauius plumbo, cuius pondus eſt duæ libræ in loco ignis, niſi quia componitur ex tribus grauibus. & hoc manifeſtum eſt p ſe. aer enim habet grauitatē in loco ignis, & eſt dominans in eo. & ideo dignius eſt vt iſte motus in illo loco attribuatur tam ei, q̄ alījs grauibus. qm̄ autem lignum propter hoc non eſt graue etiam in aqua, manifeſtum eſt p ſe. Et, cum ita ſit, qualiter igitur erit diſpoſitio in loco medio inter aquam, & ignem, ſ. aerē, & neceſſe eſt vt habeat mediocrem diſpoſitionem. omnino igitur erit cōpoſitum ex tribus grauibus. qm̄ medium hoc nō ſit, niſi propter diuerſitatem aeris, qui eſt in eis ſm̄ magis, & minus in grauitate, ſ. ꝙ aer, qui ē in eo, eſt in loco ignis grauior ſe in loco ſuo. Quòd aūt aer habet grauitatem, & leuitatem in ſuo loco, ſm̄ modū, quem diximus, manifeſtū eſt ex proiectis in eo, & qa eſt medius inter extrema. Et, cum ita ſit, tunc cauſa eſſentialis in hoc, ꝙ minimum pondus terminatum de ligno eſt grauius minimo pondere terminato de plumbo in aere, eſt, quia lignum componitur in eo ex tribus grauibus, & ideo neceſſe eſt vt terreſtritas, quę eſt in ligno, quod primo ē grauius plūbo terminato, ſit æqualis terreſtritati, quæ eſt in plumbo, &, cum hoc ſit, tūc grauius eſt eo in aere. Cum enim poſuerimus quoddā lignum, in quo exiſtit de terra, & aqua, ęquale ei, quod exiſtit in aliqua parte plūbi ex eis, & dixerimus ꝙ aer, qui dominatur in eo in ſuo loco, addit in motu duorum grauiorum, quæ ſunt in eo, ſ. aquæ, & terrę, &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt lignum nō fuerit grauius plumbo primo, & eſſentialiter in aere, niſi quia componitur ex tribus grauib⁹. Et, ſi inueniatur aliquod lignum grauius aliquo plumbo propter hoc, quòd terreſtritas, & aquoſitas, q̄ ſunt in ligno, ſunt maiores terreſtritate, et aquoſitate, quæ ſunt in plumbo, hoc erit accidentaliter: cum hoc non inueniatur, niſi in quibuſdam rebus, quæ ſunt hmōi. & hoc nō erit cauſa, niſi habuerit ſocietatem cū alia cauſa eſſentiali: & eſt propter adiutorium aeris ſuper duo grauia in ſuo loco per grauitatem, quā habet in ſuo loco, ſ. quia cum graui ſit grauior, & cum leui leuior. &, quia hoc, quod cū graui ſit grauius, magis manifeſtum eſt, neceſſe eſt vt cauſa eſſentialis, & inſeparabilis in omni loco, propter quam quædam ſunt grauiora in aere, & leuiora in aqua, ſit illa, quam induxit Ariſto. & eſt, ꝙ ea, in quibus aer dominatur, ſunt compoſita ex tribus grauibus. ſed Themi. accepit cauſam accidentalem loco eſſentialis, & peccauit. Cauſa aūt erroris eſt, quia cauſa accidentalis eſt manifeſta per ſe, eſſentialis autem, quam dedit Ariſto. eſt fundata ſuper propoſitiones p̄dictas, ex quibus concluſit iſtam cauſam. Et, cum hoc latuerit Themiſtium, & viderit cauſam apparentem accidentalem, errauit, & accepit ipſam loco eſſentialis. & ꝙ aer habeat in ſe grauitatem, & leuitatē aliquam eſt manifeſtū, quia eſt mediū inter extrema.

Et ideo exemplum, quod induxit Ariſto. de vtre, nō fuit ſuſtentatus ſuper ipſum, in probando ꝙ aer habet grauitatem in ſuo loco, ſed induxit ipſum ad cōfirmandum. Si igitur illud exemplum non fuerit cōceſſum, nihil nocebit, cum ſit manifeſtum rōni quod hmōi grauitas inueniatur in aere. & manifeſtū eſt ex his, quæ mouentur in aere. & poteſt dicere ꝙ cauſa, propter quam non apparet inter vtrem plenum, & vacum in aere grauitas, eſt, quia hoc latet ſenſum, cum ſenſus nō poſſit diſtinguere diuerſitatem inter illa, & poſſit dici ꝙ, ſi inueniretur aliquid, in quo ꝓportio aeris ad aquam, & terram eſt maior ꝓportione aeris, qui eſt in vtre, ad vtrē, poſſibile erit in hoc, cum ponderatur, & fuerit incluſus in eo aer, vt ſit grauior ſe, cum aer nō fuerit incluſus in eo. v.g. ꝙ ipſi vtres æqualis mēſuræ, quanto magis fuerint ſubtilioris corīj, aut ſiccioris, tanto magis apparebit

Auer. cōtra Thē.

Cā erroris Themiſtij.

Auer. defen dit Ariſt. ab argumentis Themiſtij.

Digreſſio, q̄ quærit̄ vtrū aer in ꝓprio loco grauitatem habeat.

Thē. opīo.

Opīo Auer.

bit

bit in eis hæc ꝓportio. & ideo videtur mihi ꝙ vter Aristo. in quo hoc testimonium inueuitur, fuit subtilior, & ficcior, q̃ȝ vter Themistij.

Caput Tertium. Explanat inuenta esse corpora simpliciter Grauia, & simpliciter Leuia, queq; ea sint.

QVòd autem est aliquid simpliciter graue, & simpliciter leue ex his est manifestum. Dico autem simpliciter Leue, quod semp sursum, & Graue, quod semper deorsum natum est ferri, non prohibitū. talia enim sunt aliqua, & non, quemadmodū putant quidam, omnia grauitatem habent.

Iam igitur declarauimus corpus esse graue simpliciter, & corpus leue simpliciter. Et dicere est Leue simpliciter, quod moueť semper ad superius, & Graue simpl'r est illud, quod mouetur semp ad inferius, nisi aliquid impediat. & nos uidemus corpus esse huiusmodi, & non sicut quidam existimabant ꝙ omnibus corporibus insit grauitas.

31 Dixit Iam igitur declarauimus, &c. deinde incœpit declarare graue, & leue alia descriptiōe à ꝑdicta, s. ꝙ Leue absolutum differt à leui in comparatione, quia Leue simpliciter mouetur in omni loco ad superius. Et hoc intendit, cum d. mouetur semper ad superius. i. ꝙ in nulla hora mouetur ad inferius. Leue autem comparatiuū non semper mouetur ad superius, i. in omni loco, sed in aliquo loco superius, & in alio inferius. Et similiter est de Graui simpliciter cum graui in comparatione. Et iā diximus ꝙ istæ descriptiones sunt acceptæ ex motu, & aliæ ꝑdictæ à finibus motus, quæ magis demonstrant naturam eorum, sed descriptiones acceptæ à motu magis demonstant differentias inter absolutum, & cōparatiuum. & ideo induxit eas hic secundo. Et, quia plures Antiquoꝝ negabant corpus esse hmōi, voluit conuertere sermonem super illos, & d. & nos videmus corpus esse hmōi, &c. i. & sensus testať nobis ꝙ multa corpora sunt, quorum esse conuenit definitioni grauis, & leuis simpliciter, non sicut quidam opinabantur ꝙ omne corpus est graue. & d. hoc, quia videmus ignem sensu leuem in omnibus locis, sicut videmus terram grauem in omnibus locis.

Descriptiones acceptæ a motu magis demonstrant dñias, a finib⁹ ỹo mot⁹ magis naturas elementorum. Vide supra com. 26.

Graue enim esse videtur quibusdam etiā alijs, & semper ferri ad medium. Est autem similiter & Leue. videmus enim, quemadmodum dictum est prius, ꝙ terrea omnibus substant, & feruntur ad medium. at vero determinatum est medium ipsum. Si igitur est aliquid, quod omnibus supereminet, quemadmodum videtur ignis etiam in ipso aere sursum ferri, aer autē quiescere, patet ꝙ hic fertur ad extremum ipsum. Quare nō est possibile ipsum grauitatem vllam habere: substaret enim alij. Si autem hoc, esset vtiq; aliquid aliud, quod ferretur ad extremum ipsum, qd omnibus, quæ feruntur, supereminceret. nūc autem nullum videtur. Ignis igitur nullam habet grauitatem, neq; terra leuitatem vllam, si substat quidem omnibus, & quod substat fertur ad medium.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ autem Graue simpliciter semp mouetur ad mediū, cōcessum est ab omnibus. corpora enim terrestria semper videntur descendere, vt diximus superius, sub omnibus corpibus, & ire; quousq; perueniant ad medium. medium autem est terminatum. Si igitur inueniretur aliquod corpus, natās super omnia corpora, vt videtur de igne, qui mouetur ad superius aeris, necesse est vt ignis moueať, quousq; perueniat ad orizontem mundi. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ nullam grauitatem habet omnino. Si enim haberet grauitatem, descenderet sub alio corpe, quod esset illud, quod moueretur ad orizontem mundi, & natat super omnia corpora habentia motum, & quietē, sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignē. Vnde ignis nullam grauitatem habet, neq; terra leuitatem, cum descendat sub omnibus corporibus, intēdendo ire ad medium, & medium sit terminatum, ad quod mouentur grauia.

Quia Antiqui cōcesserunt graue esse simpliciter terram, quia hoc manifestum est sensui, vult demonstrare ꝙ necesse est eis concedere corpus esse leue simpliciter, scilicet ignem. sunt enim in igne similia eis, quæ videntur in terra, ex quibus concedunt terram esse grauem simpliciter. Et. d. Reuertamur igiť, & dicamus. i. dicamus ꝙ abnegantes leue esse simpliciter, concedunt graue esse simpliciter, & dicunt ipsum moueri ad medium mundi, concedendo ꝙ medium est terminatum, i. vnicum. vnde necesse est vt nullū corpus sit grauius terra. D. incœpit demonstrare modū, ex quo concedunt corpus esse graue simpliciter, et. d. corpa. n. terrestria, &c. idest Antiqui autem concedunt corpus esse graue simpliciter. quia, cum viderint terram, & omnia terrestria moueri ad medium ex omnibus partibus, sciuerunt ꝙ descēdit sub omni corpore, & ꝙ nullum corpus descendit sub ea. vnde iudicauerunt eam esse grauem simpliciter. Et. d. medium autē est terminatum, distinguendo ipsum ab extremis. medium enim, si esset extremū, possibile esset in eo fieri additionem. &, si ita esset, tunc possibile esset inuenire corpus descendens sub terra. v. g. ꝙ, si terra moueretur ad centrum, ſm ꝙ est extremū lineæ rectæ, & esset intētio grauis illud, quod mouetur super lineam rectam, tūc possibile esset corpus grauius terra inueniri descendens sub ea. &, si ita esset, tunc cōtingeret vt sub illo corpore esset aliud, & sic in infinitū. Hoc igiť intēdit, cum d. ꝙ medium est terminatū, &c. idest ꝙ non inueniretur de ipso plusq̃ȝ vnum, sicut est de extremis. D. d. Si igitur inueniretur aliquod corpus natans, &c. i. si igitur necesse est vt terra sit grauis simpliciter ex hoc, quod videtur sensui moueri ad mediū ex omni parte mundi, necesse est, si aliquod corpus inueniretur moueri ad superius ex omnibus ēt partibus mundi, vt hoc corpus sit leue simpliciter. D. d. vt videť de igne. i. & corpus, quod hmōi videtur, est ignis. videmus enim ignem moueri in loco aeris ad orizontē ex omnibus partibus mundi, sicut terra ad medium. si igitur totus locus terræ sit medium, necesse est vt totus locus ignis sit superius. Et manifestū est ꝙ nullus locus est supra locum ignis, qm̄ tunc inueniretur aliquod corpus aliud ab igne moueri in aere ascendendo, aut esset vacuum. quod est impossibile. Et manifestū est ꝙ impossib.le 32

possibile est dicere ꝙ locus aeris cõtinuet cum orizonte totius. qm̄, cum ita esset, ignis nõ haberet locum, ad quem moueretur: & sic non haberet vniuersum, ad qđ partes eius mouerẽtur: partes enim ignis, & motus earum ad superius demonstrant ignem esse, & suum* motum ad superius. Sic, si vniuersum aquę, s. mare non sentiretur, tunc ex hoc, ꝙ videmus ꝙ oẽs fluuiȷ̃ currunt ad medium, sciremus quod inter aerem, & terram est eius locus, & ꝙ vniuersum aquę est in illo loco. Vniuersum igitur, & partes cuiuslibet trium elementorum cõprehenduntur sensu in suo loco naturali, partes autem, quę sunt extra suum locum naturalem, comprehenduntur moueri ad vniuersum. de igne autem comprehenditur nihil, nisi partes. vnde notum fuit ꝙ illæ partes mouentur ad vniuersum existens in suo loco naturali. Et hæc est demonstratio quia, ad probandum aliquam speciẽ esse, & hoc raro contingit in hac sciẽtia. D.d. Et, si ita sit, manifestũ, &c. i. ꝙ, si aliquod corpus esset, sub quo ignis descenderet, tunc partes eius viderentur moueri in loco aeris ad superius. ignis enim nõ differt ab aere, nisi quia ignis mouet̃ in loco eius, & aer quiescit in loco suo. &, quia aer est calidus, & humidus, & corpora, quæ mouentur in aere sunt calida, & sicca, iudicamus præcise ꝙ inter orizontem, & aerem, qui aer est calidus, & humidus, existit corpus calidum, & siccum, qđ dicitur hic ignis, non illud corpus, quod illic dicit̃ ignis. iste enim est calidus, & siccus, & lucens. vnde non continget nobis, cum dixerimus illic esse ignem, vt sit lucens. Quare autem ista pars ignis est lucẽs, vniuersum autem non, quærit alium locum. Et forte illuminatio ei accidit extra suum locum, sicut congelatio aquæ contingit extra suum locum. & non est inopinabile vt accidat elementis, cum fuerint extra suum locum, exitus à dispositiõe naturali. Vnde Alex. d. ꝙ ignis, qui est hic, est corrumpens corpora, qui autem illic, est generans. &. d. ꝙ significatio super hoc est, quia definitio ignis istius, & congelationis videntur opponi. Et, quia congelatio corrumpit omnia animalia, & nihil in ea generatur, ergo in igne, qui hic existit, nihil generatur. [a] Definitio enim ignis istius est ebullitio corporis calidi, & sicci, & definitio illius est congelatio corporis frigidi, et humidi. Vnde contingit ꝙ ignis, qui est hic, est contrarius congelationi, cõgelatio autem non opponitur igni absolute, definitio enim ignis absolute opponitur definitioni aquæ absolute. D.d. sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignem. idest, & significatio, ꝙ ignis est corpus, quod natat super omnia corpora, est, ꝙ nullum corpus videtur moueri in loco aeris, præter ignem. &, si illic esset aliud corpus natans super ignem, cõtingeret vt moueretur in loco aeris, & ignis. D.d. vnde ignis nullam grauitatem habet, &c. i. sicut terra nullam habet leuitatem. Si igitur descendens sub omnibus corporibus debet moueri ad medium, tunc medium erit terminatũ. & syllogismus ita componit̃. Si terra mouetur ad mediũ: & medium est terminatũ: necesse est vt terra descẽdat sub omnibus corporibus. D. incœpit verificare medium esse terminatum.

Partes ignis & motus earum ad superius demonstrant ignem esse.
* a.l. locum.

Hic Auerro. concedit aliquam partẽ subiectiuã in scia probari posse demõstratiõe qa. sed vide oppositũ. 2. de aia cõ. 27. & 6. Me. cõ. 1. Vide con. Zim.

Illuminatio accidit igni extra suũ locũ, sicut congelatio aq. Idẽ sup li. de sensu, & sensili.

In igne, qui existit hic, nihil gñat̃. Idẽ 2. ca. de substãtia orbis. & 2. me. cõ. 18. & 2. de gñone aĩaliũ cap. 1.
a Definitio ignis ẽ ebullitio corpis calidi, & sicci. vide pro hoc. 2. de generatione. t. com. 21.

At vero ꝙ medium sit, ad quod latio fit habentibus grauitatem, & à quo leuibus, manifestum est ex multis. Primum quidem, quia in infinitum ferri cõtingit nihil. quemadmodum enim non est vllum impossibile, sic neq; fit. Latio autẽ generatio est alicunde aliquò. Deinde ad similes videtur angulos ignis quidem sursum ferri, terra autẽ deorsum, & omne, quod grauitatem habet. quare necesse est ferri ad medium. Hoc autem vtrum accidit ad ipsum terræ medium, an ad vniuersi, quoniam idem ipsorum est, alius sermo est.

Et signum eius, ꝙ medium est terminatũ, & quod ad ipsum mouentur grauia, & ab eo mouentur leuia, est multiplex. Et primũ est, qm̄ illud ĩpossibile est, vt aliquod corpus moueatur in infinitũ. sicut enim id, quod est impossibile, impossibile est vt sit, ita & hoc etiã impossibile est vt fit ita. Itio autem est translatio de loco ad locum. Et dicamus etiã ꝙ nos videmus ignem moueri ad superius, & terram ad inferius ꝼm angulos consimiles, & similiter omne graue. Et, si ita sit, necesse est vt aliquod corpus sit, quod moueat̃ ad mediũ, sed tñ aut ad mediũ mundi mouet̃, aut ad mediũ terræ. differũt. n. sicut diximus superius.

Quia vnum eorum, ex quibus declaratur terrã esse grauem simpliciter, est, quia terra vadit ad locum terminatum finitum, non infinitum, incœpit dare signum super hoc, & d. Et signum eius, &c. i. & signum eius, ꝙ medium, ad quod omnia grauia mouentur, & est locus terminatus, est multiplex, & à quo omnia leuia, vnum eorum est, quòd impossibile est corpus inueniri, quod moueatur motu recto in infinitum. D.d. probationem super hoc, & dicit qm̄ illud impossibile est, &c. i. & probatio eius est, quia sicut illud, quod est impossibile, impossibile est vt incipiat esse, ita ẽ de motu infinito. qm̄, cum impossibile sit vt motus infinitus perficiatur, impossibile est vt incipiat. & vsus fuit hac demõstratione in lib. Sexti Physi. Et in isto sermone nõn numerauit nisi propositionem maiorem, & tacuit minorem, & cõclusionem. syllogismus autem sic componitur. Motus rectus infinitus impossibile est vt perficiatur in esse: & oẽ, cuius esse impoſſe est vt perficiatur, impoſſe est vt incipiat esse: ergo motus rectus infinitus impoſſe est vt incipiat esse: &, cum impoſſe sit vt incipiat, & impoſſe sit vt perficiatur: ergo impoſſe est vt sit. Propositio autem dicens ꝙ illud, quod impoſſe est vt perficiatur, impoſſe est vt incipiat esse, manifesta est per se. D.d. Itio autẽ est translatio de loco ad locum. i. & ẽt motus rectus est de contrario ad contrarium: & quia contraria sunt finita: ergo motus rectus est finitus. Et hæc ẽ declaratio secunda, qua vsus fuit in Octauo Physi. sed hoc latet in motu locali, quia contraria in loco non manifestantur ꝑ se. Sed iam declaratum est in primo huius libri ꝙ contrarietas existit in eo perfecte, & etiam locutus fuit de hoc aliquantulum in Quinto Phy. D.d. Et dicamus ẽt ꝙ nos videmus ignem, &c. hæc est tertia declaratio, ꝙ locus, ad quẽ graue mouet̃, est finitus. qm̄ videmus terram cadere sup̱ oẽm superficiem planã, positam in terra perpendiculariter ex omnibus partibus mũdi. v.g. ꝙ, si in hoc orizonte posuerimus superficiem planam æque distantem superficiei secanti spherã in duo æqualia sup̱ centrum, et polos, inueniemus lapides perpendiculariter cadentes sup̱ ipsam. & siſr inueniemus ignem ascendentem perpendiculariter ab ea. &, cũ hoc fecerimus in aliquo orizonte, in quo stellæ apparentes sunt aliæ ab apparentibus in p̃dicto orizonte, siſr inueniemus ignem, & terram moueri sup̱ lineas, & angulos, sup̱ quos mouebant̃ in p̃dicto orizonte. Et hoc intendit, cum d. ꝼm angulos cõsimiles. &, quia terra, sicut declaratum est, est sphærica, & istæ sup̱ficies sunt contangentes sphæram terræ, & perpendiculares sup̱ diametros, quæ diametri, cum extrahent̃, erunt perpendiculares 33

Quod ĩpoſſe est, impoſſe ẽ ut ĩcipiat ẽe. Idẽ. 6. Phy. te. cõ. 92. & quæ ibi.

8. Ph. t. c. 16
Cõtraria in loco non manifesta sũt ꝑ se. Id. 6. Ph. 92. & 8. ph. 16. & 62. & 5. Ph. cõ. 9.

lares ad has ſupficies, manifeſtum eſt ꝙ terra mouetur ad inferius ſup diametros ſphæræ terræ, & ignis ad ſuperius ſuper eoſdem. Et, quia oēs diametri perueniunt ad punctum cētri, manifeſtum eſt ꝙ terra mouetur ad illud pūctum. vnde videtur neceſſario ꝙ locus eius eſt finitus. &, q̃a lineę exeuntes à centro occurrunt circunferentiæ ſup angulos rectos, manifeſtū eſt ꝙ ignis mouetur ad ſupficiem corporis ſphærici circundantis terram. vnde centrum terræ debet eſſe centrum corporis iſtius. qm̃, cum poſuerimus ꝙ motus ignis eſt ſup diametros, & poſuerimus motum eius eſſe ęqualem, quia impoſſibile eſt vt motus naturalis ſit longior alio motu naturali, qm̃ ſicut anguli ſunt æquales, ſic neceſſe eſt vt diametri ſint æquales. &, quia ita eſt, neceſſe eſt vt ignis moueaẽ ad circunferentiā corporis, cuius cētrum eſt centrū terræ. & hoc eſt illud, quod declarauit Ariſt. in Secundo iſtius libri, quod innuit in capitulo ſequēti. & Ari. ꝓpoſuit primo ꝓpoſitionē, ex qua ſequiẽ illud, qđ intendebat de terra, & igne declarare, & eſt, ꝙ mouenẽ ad loca finita, quoꝝ vnus eſt centrum ſphæræ, & alius eſt circunferentia. D. d. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt vt aliquod corpus moueaẽ ad medium. i. &, cum poſuerimus ꝙ terra moueẽ ſuper diametrum ſphæræ terræ ad inferius, contingit vt perueniat ad centrum. erit ergo aliquod corpus, quod mouebiẽ ad medium neceſſario. Et, cum declarauit ꝙ ex motu iſtoꝝ corpoꝝ ſuper angulos æquales apparet ꝙ graue mouetur ad centrum corporis ſphærici terræ, & ꝙ ignis moueẽ ab illo eodē puncto, incœpit quærere vtrum ille punctus ſit centrū cōcaui orbis Lunę, quod eſt centrum mundi, aut ſit extra ipſum. & quaſi tranſmittit nos ad illud, quod declaratum eſt in Secūdo, & d. ſed cū aut ad medium mundi moueẽ, aut ad medium terræ. i. neceſſe eſt vt iſte punctus, qui eſt medium terræ, ſit idem cum centro mūdi, aut aliud. D. d. differūt. n. ſicut diximus ſuperius. ita reperiẽ in lib. &, ſi verum eſt, erit intentio iſtius ſermonis dare cauſam, ꝓpter quam poſſibile eſt vt alterum duorum centroꝝ ſit extra alterum, & eſt, quia ſunt duo in eſſe, & definitione, non quod ipſe opinetur ꝙ duo centra ſint diuerſa, iam. n. declarauit hoc in Secun. Et forte fuit error ſcriptoris, qui debebat ſcribere, non enim differunt, ſicut declarauimus. quoniā hoc eſt illud, qđ declarauit in Secundo iſtius libri, quamuis declaratū ſit cum hoc, ꝙ duo centra ſunt in eſſe.

2. cœli. t. cō. 100. & 101. & c. 30. eiuſdē &. 1. cœ. com. 44.

Mediū mundi, & mediū terræ ſūt idē ſubiecto, & differunt definitione. Idē cō. ſequenti.

Caput Quartum. Cauſam oſtendit, qua danda ſunt Graue, & Leue ſimpliciter, & etiam in comparatione, traditq; illorum differētias, materierum, formarumq; ratione.

QVoniam autē id, quod omnibus ſubſtat, fertur ad medium, neceſſe eſt id, quod omnibus ſupeminet, ferri ad extremum regionis, in qua faciunt motum. cōtrarium enim eſt medium extremo. quod autem ſubſtat, ei, quod ſupereminet. Quapropter & rationabiliter graue, & leue duo ſunt. etenim loca duo ſunt, medium, & extremum. Eſt itaq; quippiā & inter hæc mediū, quod ad vtrūq; ipſorum dicitur alterum. eſt enim vt extremum, & medium amborum, quod inter medium eſt. ob hoc eſt aliquid ēt aliud graue, & leue, vt aqua, & aer.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, ſi illud, quod natat ſuper omnia corpora, mouetur, quouſq; perueniat ad orizontē loci, in quo moueantur vtraq; inſimul, contingit ꝙ medium ſit contrariū orizonti, & ꝙ illud, quod ſemper deſcendit, ſit contrarium ad illud, qđ ſemper aſcendit. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt vt leue, & graue pura ſint duo tantum. loca enim tantum ſunt duo. Eſt autem alius locus inter hæc duo loca, contrarius ambobus, cum comparatur ad ea, quia inter ea eſt quaſi orizon, & medium. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua.

34 Ideſt, &, cum poſuerimus ꝙ graue, & leue mouētur in eodem loco, & ꝙ leue moueẽ ad concauum orbis, & natat ſup omnia corpora, & ꝙ terra moueẽ ad mediū iſtius concaui, continget vt medium ſit contrariū huic orizonti. Et d. hoc, quia, cum iſti duo motus ſint contrarij, neceſſe eſt vt loca eorum ſint contraria, & ꝙ mota iſtis motibus ſint ēt cōtraria. Deinde d. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt, &c. i. & ſi hæc duo loca maxime diſtant ab inuicem, & omnia, quę ſunt hmōi, ſunt duo, neceſſe eſt vt leue, & graue ſimpliciter, quæ maxime diſtant, ſint duo. &, ꝓpter hoc, quod declaratum eſt hic, diciẽ in definitione contrarioꝝ ꝙ ſunt ea, quæ maxime diſtant in eſſe, & loco. Et cauſa, ꝓpter quā maxime diſtant in eē, eſt, quia maxime diſtant in loco. locus enim eſt perfectio maxime in iſtis corporibus, & forma, vt declarauit, & declarabit. &, quia hæc duo ſunt contraria in loco, & eſſe, neceſſe eſt vt inter ea exiſtat mediū, de quo dr̃ eſſe graue, & leue ꝺm comparationē ad vtrunq; extremum. Et hoc intendit, cum d. Et eſt alius locus, &c. ideſt & contingit ex hoc vt inter ea ſit locus medius, ſ. ꝙ natura iſtius loci ſit media inter naturas illorum duorum locoꝝ, & ſimiliter natura corporis, aut corporum exiſtentium in eo. Themiſtius autem d. ꝙ cauſa, ꝓpter quam hæc media debent eſſe duo, nō vnum, danda eſt in libro peri Geneſeos: cum hoc nō appareat de natura grauis, & leuis, ſed de natura contrarietatis, ꝺm quam conſyderandum eſt de eis in illo libro. D. d. quia inter ea eſt quaſi orizon, & medium. i. & cauſa, ꝓpter quam locus iſte componiẽ ex natura duoꝝ locorum, eſt, quia medium componiẽ ex duobus extremis, quæ ſunt hic orizon, & medium. D. d. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua. i. & q̃a in hoc loco exiſtit natura orizontis, & natura medij mundi, quas eſt impoſſibile admiſceri adinuicem, neceſſe eſt vt corpora exiſtentia inter ea ſint duo, ſ. aer, & aqua. Et ex hoc apparet contrarium eius, quod. d. Themiſtius. & hoc, quod d. Ariſt. eſt manifeſtum. Quia enim eſt impoſſibile vt loca contraria admiſceanẽ, & oportet vt in natura mixtionis inueniatur intentio duoꝝ extremoꝝ, neceſſe eſt vt loca, quæ ſunt inter duo extrema, ſint duo tm̃. a Qm̃ aūt centrum terræ idem eſt cum centro mundi, manifeſtum eſt ex hoc. medium. n. quod eſt locus terræ, nō eſt contrarium orizonti, quod eſt locus ignis, niſi inquantum eſt medium orizontis: & mediū orizontis eſt medium corporis cœleſtis, ſ. centrum eius: ergo medium corporis cœleſtis eſt medium mundi, & terræ.

10. me. t. c. 11

Digreſſio. Opio The.

Impugna The.

In natura mixtionis oportet vt inueniaẽ intentio in medio duorū extremorū. Idem primo de generatione. t. cō. 89. & 2. d gñone. 48 & 49.

a Q. centrū terræ ſit idē cum centro mundi.

b Dicimus autem id quidem, quod cōtinet, formæ eſſe, quod autem cōtinetur, materiæ. Eſt autem in omnibus generibus hæc differentia. etenim in qualitate, & quantitate eſt hoc quidem, vt forma magis, hoc autem, vt materia. & in ijs, quę ꝺm locum, ſimiliter, ſurſum quidem determinati eſt, deorſum vero materiæ.

b Cōtinēs habet modum formę, & contentum materiæ.

materiæ. Quare & in ipsa materia, quæ est ipsius grauis, et leuis, quatenus quidem tale est potentia, est ipsius grauis materia, quatenus vero tale, leuis. & est quidem eadem, esse autem non idem. quemadmodum & ægrotabile, & sanabile, esse autem non idem.

Et dicamus q̃ continens est quasi forma, & contentum quasi materia. Hoc enim contingit omnibus generibus. dico q̃ qualitatis hoc est quasi forma, hoc autem quasi materia. quantitatis autem hoc est quasi forma, & hoc est quasi materia. similiter loci hoc est quasi forma, hoc autem quasi materia. locus autem superior est quasi forma, inferior autem quasi materia. Et inuehitur in hac materia etiam graue, & leue. materia enim, si fuerit inferius in potẽtia, erit materia grauis, &, si fuerit in potentia superius, erit materia leuis, & est vnica. sed non est vnica in superiori, & inferiori, sicut corpus sanum, & infirmum. qm̃ quamuis sit vnum, tñ sua intẽtio ad sanitatem, & ad ægritudinem nõ est vna.

35 Vult declarare q̃ istorum corporum continens nobilius est contento. forma enim ad materiam se habet sicut continens ad contentum. locus. n. superior est quasi forma loco inferiori. qm̃, cum demõstrauit q̃ graue, & leue sunt contraria, quia medium, & orizon sunt contraria, vult modo declarare q̃ non simpliciter sunt contraria, sed vno modo sunt contraria, & alio modo relatiua, cum quædam eorum perficiant alia. Si igit̃ ſm hunc modum dicant̃ esse contraria, erit sicut contrarietas inter nobilius, & minus nobile, vt nobilior est forma materia. forma. n. non dr̃ nisi in respectu materię. Et vr̃ intendit declarare ea habere duas dispositiones propter locum, contrariam, s. & cõsimilem: contrariam, qa formę eorum sunt contrariæ: consimilem, quia quędam eorum perficiũt quædam. Et d. Et dicamus q̃ continẽs, &c. idest q̃ continens est ex genere formæ, & contentũ ex genere materiæ. D. incœpit declarare hoc inductione, & exemplo, & d. hoc enim contingit omnibus, &c. i. hæc enim dispositio, s. compositio rerum ex materia, et forma ita existit in p̃dicamento vbi, sicut in alijs p̃dicamentis. Et d. hoc, quia hoc manifestum est in alijs, & latet in vbi. & vult docere qd hoc, quod dictũ est de loco, non est extraneum, sed naturale. Et d. dico q̃ qualitatis hoc est quasi forma, &c. i. videmus enim q̃ sicut in substantia, & quantitate, & qualitate inuenimus aliquid quasi materiam, & aliquid quasi formam, sic debet esse in eis, quæ essentialiter existũt in loco, sicut hęc prima simplicia. non. n. omne, quod existit in loco, dicitur locus de eo essentialiter. sed hoc sic est de elementis. & ideo ſm q̃ essentialiter sunt in loco, est vnum quasi forma, & reliquum quasi materia[a]. locus enim est causa essentialis contrarietatis, & consimilitudinis illorum corporum simplicium. D. d. locus autem superior est quasi forma, &c. i. & ideo continẽs est quasi forma loci *contẽti. locus enim est causa essentialis cõtrarietatis, & similitudinis istorum corporum. D. d. Et inuenim⁹ etiam in materia graue, & leue. idest q̃ sicut corporum hoc est graue, & hoc ẽ leue, sic materia, s. q̃ quędam est materia grauis, & quædam leuis rei. D. d. materia. n. si fuerit inferius, &c. idest et hoc necesse est. quia, [b]cum materia est in potentia illius, cuius est materia, necesse est vt habeat naturam illius, in quod potest. s. q̃, si fuerit potens in substantia, erit substantia, &, si in accidẽs, accidens. Et, cum ita sit, & graue non est graue in actu, nisi inquantum est in loco inferiori in actu, & similiter leue non est leue in actu, nisi inquantum est in loco superiori in actu, necesse est vt illud, quod est in potentia in loco inferiori, sit materia grauis, & illud, quod est in potentia in loco superiori, sit materia leuis. et descripsit materiam hac descriptione, & non dicit q̃ materia est illud, quod est in potẽtia graue, aut leue, quia grauitas, & leuitas non inueniuntur in his corporibus, nisi propter locũ. & ideo accepit in definitione materiæ rei grauis q̃ est illud, quod potest in vbi inferius, nõ in ipsum graue, cum vbi inferius sit quasi forma grauis, & similiter fecit in definitiõe materiæ leuis. D. d. & est vnica, ne aliquis existimet q̃ propter diuisionem materiæ in graui, & leui diuidatur materia prima numeraliter. iã enim [c] declaratum est in pluribus locis primam materiam esse vnicam in subiecto, plura habilitate. Et, cum narrauit materiam esse vnicam ſm subiectum, & plura ſm habilitatem, & sua habilitas ad recipiẽdum duo contraria sit æqualis, d. sed nõ est vnica in superiori, & inferiori, sicut corpus sanum, & infirmum. i. sed non recipit superius, & inferius, sicut corpus recipit sanitatẽ, & infirmitatẽ. idem enim corpus, licet recipiat vtrãq;, tamen non æqualiter. sanitatem enim videtur recipere essentialiter, ægritudinem autem accidentaliter: materia vero æqualiter recipit contraria. Et hoc intẽdit, cũ d. quamuis sit vnũ, tamen sua intentio, &c. i. q̃ corpus animalis, licet sit vnum ſm subiectum, & duo ſm habilitatem ad recipiendum sanitatem, & infirmitatem, tñ sua habilitas, quæ est ad sanitatem, non est sicut ad infirmitatem. quod non contingit materiæ primæ.

Forma non dr̃ nisi in respectu materiæ. Idem. 2. Phy. t. c. 26

a Locus ẽ cã essẽtialis cõtrarietatis, et consimilitudinis corporum simplicium. vide ẽt cõsimile. 4. Phy. cõ. 43. & 69.

* a. l. addit hæc ṽba, cõtinẽtis, qa locus cõtinens est quasi forma loci.

b Cũ materia est in potentia illius, cuius est materia, necesse ẽ ut habeat naturam illius, in qd potest.

c Declaratũ ẽ in plurib⁹ locis materiam esse vnicam in subiecto, & plura habilitate. Idẽ. 12. Me. cõ. 11. & primo de Gñone. 22. & te. cõ. 29. & 4. Phy. t. c. 84.

Habilitas materiæ ad duo contraria ẽ æqualis Idẽ. 2. Phy. 48. & 9. Met. 17.

Quod igitur talem habet materiam, leue est, & semper sursum, quod vero contrariã, graue, & semper deorsum. quæ autem diuersas quidem ab ijs, habentes autem sese sic adinuicẽ, vt hæ, simpliciter & sursum, & deorsum ferũtur. Quapropter aer, & aqua habẽt & leuitatem, & grauitatem, vtraq;. & aqua quidem, præter terram, omnibus substat, aer autem, præter ignẽ, omnibus supereminet.

Reuertamur igitur, & dicamus q̃ corpus, quod est quasi forma, est leue, & semper mouetur ad superius, & corpus, quod est quasi materia, est graue, & semper descendens ad inferius. coniunctio autem aliorum corporum adinuicem est, sicut coniunctio corporis leuis simpliciter ad corpus graue simpliciter. Et ideo aqua, & aer, vterq; habet leuitatem, & grauitatem. aqua enim descendit sub omnibus corporibus, præter solam terram, aer autem ascendit super omnia, nisi super solum ignem.

Cum declarauit q̃ hæc corpora simplicia sunt adinuicẽ quasi materia, & forma, vult declarare q̃ leue simpliciter ẽ forma simpliciter graui simpliciter, & q̃ duo corpora interiacẽtia sunt materia, & forma ſm comparationem, s. forma ei, quod continet ex inferiori, & materia ei, à quo cõtinet̃, & q̃ pp̃ hoc necesse est vt corpa grauia, & leuia sint q̃tuor, & d. Reuertamur igit̃, &c. i. & dicamus q̃ corpus, quod ẽ quasi forma simpliciter, est corpus, quod mouetur ad superius in tribus locis terræ, & aquæ, & aeris, & quod est q̃si materia simpli- 36

citer est corpus, quod mouetur ad inferius in tribus locis aeris, & ignis, & aquæ. D.d. coniunctio autẽ, &c.i. corpora aũt, quę sunt inter ista, necessario sunt duo, ita, ꝙ ꝓportio unius eorꝝ ad alterum sit, sicut ꝓportio leuis simpliciter ad graue simpliciter, s. sicut ꝓportio formæ ad materiam. si.n. mediũ esset vnicũ, non haberet tunc in se aliquid, quasi formam, & aliqd, quasi materiam. D.d. Et ideo aqua, & aer, &c.i. qa hęc corpa sunt duo ſm distinctionem, necesse est vt vtrũq; habeat grauitatem, & leuitatẽ. v.g. quod aqua habet grauitatem in loco aeris, & leuitatẽ in loco terrę, & aer habet grauitatẽ in loco ignis, & leuitatem in loco aquæ, & terræ. D.d. aqua.n. descendit, &c.i. diximus ꝙ vtrũq; istorꝝ duorꝝ corporꝝ mediorꝝ habet grauitatem, & leuitatem. quia videmus aerem ascendere sup omnia corpa, ꝑter ignẽ: vnde videt̃ habere grauitatem in loco ignis, & leuitatẽ in loco terræ, & aquæ. & silr aqua, quia descendit sub omnibus corporibus, pręter terram, dicemus ꝙ habet leuitatem in loco terræ, & grauitatem in tribus locis.

Quoniam autem est vnum solum, quod omnibus supereminet, & vnũ solum, quod omnibus substat, necesse ẽ duo alia esse, quæ & substant alicui, & alicui supeminent. Quare necesse est & materias tot esse, quot hæc sunt, quatuor scilicet. sic aũt quatuor, vt vna quidem omnium sit communis, præsertim si fiunt ex seinuicem, sed esse alterum est.

Et dicamus igitur ꝙ, si vnum corpus tantum ascendit super omnia corpora, & vnum tm̃ sub omnibus descendat, necesse est vt alia duo ascendant super aliquod corpus, & descendant sub alio corpore. Quapropter necessarium est vt elementa sint quatuor. & nõ dico primum elemẽtum, quod est vnum tantum. & ideo generatio istorum elementorum fit ex inuicem. & ista, quamuis generatio eorum sit adinuicem, tamen essentia eorum est aliud à generatione sua.

37 Idest Dicamus igit̃ ꝙ, si vnum corpus ascendit suꝑ omnia corpa, & aliud descendit sub omnibus, ꝑꝑ istã causam, s. ꝙ locus corpis ascendentis suꝑ omnia est q̃si forma loci, descendentis sub omibus, mediũ aũt inter extrema debet habere intentionem duorꝝ extremorꝝ, necesse est vt inter hæc duo loca sint alia duo loca, ita, ꝙ vnum eorꝝ sit quasi materia, & alterũ quasi forma. vnde necesse est ꝙ in istis duobus locis existãt duo corpora, quorꝝ vtrũq; habeat grauitatem, & leuitatem, et vnũ sit ad alterꝝ quasi forma, reliquum quasi materia. D.d. Quapropter necesse ẽ vt elemẽta sint quatuor. s. cũ ad minus sint loca quatuor, necesse est vt corpa sint quatuor. & d. nõ dico primum elementũ,[a] qm̃ hoc nomen elementũ aliqñ dr̃ de his quatuor corpibus, aliqñ de prima materia. D.d. & ideo generatio istorꝝ elemẽtorꝝ fit ex inuicem. i. &, quia materia eorꝝ est vna, fuit posse vt hęc elemẽta generarent̃ ex inuicem.[b] si.n. haberent materias diuersas, non reciperent suas formas reciproce, qa materiæ diuersæ non recipiunt nisi formas diuersas. quia.n. habẽt vnam materiã, ideo possunt generari ex inuicẽ. quia vero videmus ea generari ex inuicem, sciuimus ea habere unicam materiam. D.d. Et ista, quãuis generent̃ ex inuicẽ. i. et q̃uis ista generent̃ ex inuicem, quia habent vnam materiã, tñ formas habent diuersas ſm substantias. & d. hoc cõtra abnegantes causam formalem, & concedentes materialem,[c] vt

a Hoc nomẽ elementũ aliqñ dicit̃ de quatuor corporibus, aliquãdo de prima materia. pro hoc vidẽ perfecte. 3. cœli com. 31

b Si elementa haberent materias diuersas, non reciperẽt formas suas reciproce, qa materiæ diuersæ nõ recipiunt, nisi formas diuersas, consile. 8. Ph. c. 46. & 8. met. t. com. 11.

opinabant̃ Antiqui. ex quo cõtingit vt hæc corpa sint eadem in substantia, & plura secundum accidentia.

c Antiq. negauerũt causam formalem, & concesserunt materialẽ. idem 2. Phy. c. 9. & 7. Met. 7. & 8. cõmẽtis.

Nihil enim prohibet, vt inter contraria sit & vnum, & plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur quod est inter, & medium ipsum.

Dico ꝙ, licet extrema sint duo, non est impossibile vt inter ea sit vnum corpus, aut plura, quemadmodum nõ est impossibile in coloribus, inter enim duo extrema inueniuntur plures species colorum.

Iste sermo est quasi contradicens ꝑdicto, in quo demonstrauit necessarium esse vt media sint duo, in isto aũt dat hoc esse posse, non necessarium. & forte induxit ipsum in forma quæstionis, & reliquit nobis eius dissolutionem vt sepe facit. Ratio.n. ita format̃. Omnia duo extrema, inter quæ existit mediũ, habens intentionem duorꝝ extremorꝝ, posse est vt illud mediũ sit vnum, & posse est vt sint plura vno: sed ignis, & terra sunt talia extrema: ergo posse est vt inter hęc duo extrema sit aut vnũ corpus, aut plura, nõ de necessitate. Et iste sermõ est valde sufficiens, & suꝑ ipsum est sustentatus Themistius, dicens ꝙ ex hoc loco non declarat̃ ꝙ elementum mediũ est plus q̃ vnũ, nedũ vt declaret̃ quod sit. Nos aũt dicimus ꝙ media, quæ sunt inter duo extrema contraria in forma, s. in qualitate, aut in substãtia, alia sunt à medijs, quæ sunt inter extrema contraria in loco. contrarietas.n. inuenit̃ in forma, & in loco æquiuoce, s. ꝙ duo loca contraria debent esse cõtraria in formis, & locis. cõtraria aũt, quę sunt in alijs ꝑdicamentis, sunt duo in forma, & vnũ in subiecto. Et, cũ ita sit, & contraria, quæ sunt in loco, sunt duo in forma, & duo in subiecto, econtrario cõtrarijs, quæ sunt duo in forma, & vnũ in subiecto. Et, cum ita sit, & medium debet habere intentionem duorꝝ extremorꝝ ſm viã diminutionis, necesse est vt mediũ in loco habeat duas intẽtiones contrarias in forma, & in subiecto. vnde necesse ẽ vt mediũ inter duo loca contraria habeat aliquã contrarietatẽ in forma, & in subiecto, vnde necesse est vt diuidat̃ in duo loca, cum loca non numerent̃, nisi ꝑꝑ numerationem subiecti. alia vero cõtraria in alijs ꝑdicamentis, qa sunt vnũ in subiecto, & contraria ſm formas, mediũ ẽt fuit in eis vnũ in subiecto, & duo ſm formam. & ideo fuit possibile vt inter illa contraria inueniret̃ vnum mediũ, aut plus q̃ vnũ. medium aũt, quod est in loco, quia est impossibile vt sit vnũ in subiecto fuit etiã impossibile vt esset vnum. qm̃, si esset vnum in subiecto, non inueniretur in eo contrarietas, quę est in extremis: quemadmodum inuenitur in medijs, quę sunt inter extrema cõtraria, contrarietas enim, quę est in extremis, quæ sunt in loco, est in subiecto, & in forma. vnde necesse est vt contrarietas, existens in medio sit in forma, et in subiecto ſm viam diminutionis. Et ideo necesse est vt locus medius diuidatur in duo loca, quorum vnus est quasi forma, & alius quasi materia. et hoc manifestum est ei, qui bene cõsyderauerit, licet in eo sit aliqua difficultas, propter quam latuit Themistium. 38

Opĩo The.

Opĩo Auer.

Cõtrarietas in loco, & in forma dicit̃ æquiuoce.

Caput Quintum. Elementa omnia grauitatem habere in suis locis, præter ignem.

IN sua igitur regione vnumquodq; eorũ, quæ grauitatem habent, ac leuitatem, grauitatem habet. terra autẽ in omnibus habet grauitatem, leuitatem autem non habet, nisi in ijs, qbus supereminet. Quapropter si subtrahatur,

trahatur, fertur in id, quod deinceps ē, deorsum, aer quidem in regionem aquæ, aqua autem in eam, quæ est terræ. sursum autem in eam, quæ ignis est, ablato igni, non feretur aer, nisi vi, quemadmodum & aqua trahitur, cum fuerit superficies vna, & velocius traxerit quis sursum, q̃ sit latio, qua fert̃ aqua deorsum. neq; aqua in eam, quæ aeris, nisi vti nūc dictum est. terra autem hoc non patitur, quoniam non est vna sup̃ficies. quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra autem non. Quemadmodum autem neq; terra sursum, sic neq; ignis deorsum fert̃, sublato aere. nullam enim habet grauitatem in sua regione, quemadmodum neq; terra leuitatem. Feruntur autem deorsum duo, subtractis. quoniam hoc quidem simpliciter graue est, quod omnibus substat, hoc autem ad aliquid graue existens in suam regionem, aut eorū, quibus supeminet, pp materiæ similitudinē.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ quodlibet corporum grauium, & leuium habet grauitatem in suo loco, & non habet leuitatem, nisi in loco, sup quem natat. terra autem habet grauitatem in omnibus corporibus. Et verificatio eius est ꝙ, si ista corpora auferantur, tunc aer mouetur ad locū aquæ, & aqua ad locum terræ. &, si aer auferatur, non mouet̃ ignis ad inferius, nisi violente. &, si ignis auferretur, aut eleuaretur, non incederet aer sursum, nisi violente. sicut, si aer auferretur, cum sua superficies eadem sit cum superficie aquæ, tunc aqua nō moueretur ad locum aeris, nisi violente, sicut modo diximus. terræ autem non contingit hoc, quia sup̃ficies eius non est eadem cum superficie aquæ. & ideo, cum in vase ignito candente fundetur aqua, statim eleuabitur, & attrahetur ad aerem. cū autem hoc fuerit factum de terra, neq; eleuabitur, neq; attrahetur. Et, sicut terra non mouetur ad superius, cū aqua auferet̃, sic ignis non mouetur ad inferius, cum aer auferetur. nullam enim habet grauitatem, neq; in suo loco, neq; extra. Declaratum est igitur ꝙ corporum simpliciū hoc est graue simpliciter, descēdens sub omne, hoc autem graue in respectu. est enim graue aut in suo loco, aut in loco corporis continentis, propter similitudinem suæ materię ad materiā illius, & ideo mouetur ad locum eius.

39 Putatur ꝙ hoc capitulum contradicat capitulo prædicto. In p̃dicto enim declarauit ꝙ omnia p̃ter ignem habent grauitatem, & omnia p̃ter terram habent leuitatem, s. in suis locis, in hoc aūt vult declarare ꝙ omnia p̃ter ignem habent grauitatem in suis locis. &, cum ita sit, nō intēdit in hoc loco declarare, nisi ꝙ grauitas mediorū in suis locis est magis, q̃ leuitas eorū, non ꝙ non habeant in suis locis leuitatem oīno. & hoc apparet ex suis verbis, & ex sua rōne. Et d. Reuertamur igitur, & dicamus. i. dicamus ꝙ in vnoquoq; istorū corporū grauium, & leuium inuenit̃ grauitas in suo loco, p̃ter locū, q est inferior eo, & hoc in habentibus locū inferiorem. Et intendit p grauitatem in suo loco, sicut diximus superius, facilitatem motus elementi in eo. & silr intendebat p leuitatem in capitulo p̃dicto, vbi d. ꝙ in omnib⁹ inuenit̃ grauitas, & leuitas p̃ter ignem, in quo inuenit̃ tm̄ leuitas, & in terra tm̄ grauitas. In hoc autē loco, cū fecit cōparationem inter grauitatem, & leuitatē, quas habent in suis locis, inuenit grauitatem vincentem, & inuenit leuitatem, quā habent in suis locis, ppinquiorē ad motum violentum, s. quem habēt in loco superiori. v. g. ꝙ, cum inuenit motum aquæ in suo loco ad superius valde ppinquum suo motui ad locū aeris in essendo violenter, d. ꝙ aqua habet grauitatem in suo loco. & silr apparet hoc in aere. & incœpit sic declarare, & d. terra aūt habet grauitatē in oībus corpibus. i. in omnibus locis. D. d. Et verificatio huius est, &c. i. & signum, ꝙ aqua habet grauitatē in suo loco, est ꝙ, cum auferet̃ pars terræ sub ea, descendet ad locū eius facile, et, cū auferret̃ pars aeris, non ascendet ad locū eius, nisi difficile, vnde vr̃ ꝙ maiorē grauitatem habet in suo loco, q̃ leuitatē. tm̄ non est negandum pp hoc ipsam habere leuitatem aliquā. & hoc manifestum est de aqua, qa uicina est corpi graui simpliciter. sed dubiū est de loco aeris. Sed ēt, cum pars aquę auferet̃, statim aer descendit ad locū illius partis. & forte hoc fit violente ex necessitate vacui. & forte hoc fit, qa grauitas vincit in eo, sed Ari. verificat, i. reputat pro uero, ꝙ motus eius ad locū aquæ facilior ē suo motu ad locū ignis. &, si motus ei⁹ ad locū ignis posset sentiri, esset difficilior q̃ motus eius ad locum aquæ, sicut videmus in aqua: & tunc diceremus præcise ꝙ grauitas vincit in eo. Ari. aūt ponit hoc pro manifesto sensui. & ideo d. ꝙ, si terra auferat̃, tunc aqua mouebit̃ ad suum locū facile: &, si aer auferat̃, nō mouebit̃ aqua ad locū eius nisi violente: queadmodū, si aqua auferat̃, nō mouebit̃ terra ad locū eius, nisi violente: aer. n. tunc impediret ipsam pp necessitatē vacui. si igit̃ aer non moueret̃ ad locū aquæ, nisi violente, tūc aqua moueret̃ ad locum terræ, & consequeret̃ eam aer violente, sicut ignis consequit̃ locum aeris violente. iā enim determinatū est ꝙ ignis non mouet̃ ad locum aeris, nisi violente. & tunc aqua haberet duas naturas facientes sibi violentias, s. aerem, & terrā, & duo sunt fortiora vno. declaratū est aūt ꝙ potētię istorū elementorū sunt æquales, & sic aqua non moueret̃ ad locum terræ, nisi violente. hæc igit̃ declaratio est Ari. p quam pbat ꝙ aer est grauis in suo loco. D. d. &, si aer auferat̃, non mouet̃ ignis ad inferius, nisi violēte. i. qa ignis est leuis simpliciter, manifestum est ꝙ, cū aer expelleret̃ ad inferius, necesse est ut moueat̃ violēte ad locū aeris. Si igit̃, cū aqua expelleret̃ ad inferius, moueret̃ aer violente ad locū eius, contingeret, cum aqua expelleret̃ ad inferius, vt aer moueat̃ ad locum aquæ violente, & ignis ad locum aeris violente: & sic expulsio aquæ ad locum terræ est violente, ꝙ est contrarium sensui. & super hanc declarationem debemus sustentari in demōstrando ꝙ aer habet grauitatē in loco suo magis, q̃ leuitatem. Et, cum Themistius non intellexerit hanc demonstrationem, abnegauit ꝙ motus aeris ad locū aquæ ē facilior, q̃ motus aquæ ad locū aeris, sicut ēt non intellexit sermonē Ari. cū d. ꝙ habēt grauitatē in suis locis, & leuitatē. & d. ꝙ, si haberēt grauitatē in suis locis, quiescerent in eis violente, & mouerent̃ ad ea violente. Et tūc bene declaratū est tibi ex nostro sermone ꝙ hoc nomen grauitas diuersimode dicitur de eis, cum fuerint in suis locis, & cum fuerint in locis superioribus.[a] Et, qa hæc commenta

Motus q. fit ex necessitate vacui non ē naturalis, sed violētus

Digressio.

Fundamētū Themistij.

Solutio.

a Opinio cōmentatoris.

menta habent grauitatem in ſuis locis,fuit poſſibile vt admiſcerentur facile cum terra ex motibus corporum cœleſtium,& vt partes graues entium fierent. & ēt ꝙ ſpūs in animalibus non mouet̃ ad ſuperius ex hoc, qa pars grauis magis eſt in eo,q̃ leuis.&,cum pars ignea, quæ eſt in eo, ſit leuis ſimpliciter, non accidit ei grauitas,niſi propter partē aeris admixtam cum ea. & ideo, cum iſtæ duæ partes ſegregabunt̃,morit̃ animal.

Secūda ratio.

Et ēt ſignum,ꝙ grauitas in aere eſt magis,q̃ leuitas,eſt,qa, ſi eſſent æquales, tunc res compoſitæ ex aere, & igne nunq̃ deſcenderent ad inferius vt aſſub, & fulmina,& alia.qm̄,ſi cum vna parte ignis congregarent̃ mille aeris,tūc compoſitū impoſſe eſſet vt moueret̃ ad inferius ſm illos.

Alia ratio.

Et ſignum,ꝙ grauitas in eo eſt magis, q̃ leuitas,eſt,qa cauſa leuitatis in eo eſt calor,& cauſa grauitatis in eo eſt humiditas.& oēs conueniunt ꝙ humiditas in eo eſt maior,q̃ caliditas,cum videat̃ eſſe humidior elementis ex definitione humiditatis, vt declaratum eſt in lib.peri Geneſeos.et per iſtam partem humidam deſcendunt fulmina ad inferius,& aſſub[a]. Et, cū d.ꝙ ex ſucceſſione aeris in cannam uidet̃ ꝙ aqua moueat̃ in cannam violente,& ꝙ hoc eſt ſignū,quia aqua mouet̃ ad locum aeris violente,& poſſet aliquis dicere ei ꝙ,ſi ita eſſet,contingeret ꝙ,cum aqua ſugeret̃ in cannam,ꝙ terra moueret̃ ſuperius violēte,d. rn̄dendo,terræ aūt non cōtingit hoc,&c.i.quia ſupficies terræ eſt ſicca,& ſupficies aquæ eſt humida,non poſſunt adunari,neq̃ ēt poſſe eſt vt terra attrahat̃, conſequendo attractionem aeris. & ideo, cum ventoſæ appoſitæ fuerint ſup corpus ſiccū terreſtre,deinde ſugerent̃ fortiter,finderent̃ ventoſę.aer.n.impoſſe eſt vt moueat̃ à ſuo loco, niſi cum corpus,quod tangit,ſequat̃ ipſum.et,cum corpus ſiccum impoſſe eſt vt attrahat̃ cum eo, attraheret̃ corpus vaſis terreſtre,& ſic finderet̃.D.d.& ideo,cum in vaſe ignito candente fundet̃ aqua,ſtatim aqua eleuabitur,&c.& hoc quod d.manifeſtum eſt.

Oēs conueniūt in hoc, ꝙ hūiditas in aere ē maior q̃ caliditas. Vide cō ſimile. 2. de Gñone. t.c. 21.&.4.me. com.10.
a Exponit aliam partē tex.

Digreſſio.

Sed expoſitores nō poſſunt dare cauſam,propter quam eleuatur aqua in uaſe,& non eleuat̃ aer, qui eſt in eo.aquæ enim nō accidit hoc in vaſe,niſi cum claudit̃ orificium vaſis ſtatim,cum in eo ponit̃ candela,deinde aliquis conuerteret ipſum ſup ſuperficiem aquæ,ita,ꝙ aer ſubito non poſſit intrare ipſum.Et Themi. d.quærendo, cum aer, qui eſt in vaſe,ſit in ſuo loco, quare igit̃ attrahit aquā, quæ infra ē,ad ſuperius,aut quare, poſtq̃ oppilatio aufert̃,ſit in aere virtus attractiua noua. Alex.autem dat cauſam duobus modis.

Alexādri ſolutio prima.

D. Themiſt. deſtruxit ipſos, vt dr̄,& nihil ipſe d.in hoc. D. enim ꝙ aer eſt calidus, cum ergo infrigidabit̃ ex aqua inſpiſſabit̃, & veniet in quantitatem minorem,& propter neceſſitatem vacui ſequit̃ aqua aerē,& īplet loca vacua euacuata ab aere.

The.contradictio ergo alex.

Themiſtius aūt contradicit huic ſermoni ex hoc, ꝙ tale vas attrahit aquam calidam. & ſilr ego ēt dico ꝙ poteſt contradici de ventoſis igneis attrahentibus carnē.

Secūda ſolutio eiuſdem.

D.aūt alio modo,quia calor, cum attrahit humorem, mouet̃ humor plus,q̃ moueat virtus attrahēs,quapropter conſtringet aerem ad ſuperius vaſis.& huic ēt cōtradicit̃ per ventoſas medicorꝫ.

Themi. contradictio.

Et Themiſtius contradicit huic,dicendo ꝙ inopinabile eſt ꝙ attractum expellat attrahens in hora,in qua attrahit ipſum,ita,ꝙ attrahēs attrahat aliquid,& expellat̃ ab eo inſimul.

Solō Auer.

Nos autem dicamus ꝙ cauſa in hoc manifeſta eſt, & ꝓpinqua cōſyderanti.Et mirum eſt de iſtis hominibus profundis,qūo ignorabant hoc.Cum enim aliqua pars aeris tranſmutabitur in naturam ignis,mouebit̃ illa pars in loco aeris ſuperius, & tunc corpus, quod eſt ſub ea, ſiue aer,ſiue aqua fuerit,cōſequit̃.Si ergo illud corpus, quod eſt ſub ea, non conſequatur ipſam, tunc illa pars ignea ſtabit uiolente in loco,in quo tranſmutabatur in ignem,& nō mouebitur ad ſuperius, cum autem ignis ponitur in orificio vaſis,ſtatim tranſmutatur illa pars aeris in ignem.cum igitur vas conuertetur in illa hora, & claudetur ſuum orificium,tunc ignis quæret aerem, vt moueatur ad ſuperius,& tunc non conſequetur ipſum aer,cū ſit oppilatio,& ſtabit ſic illic violēte in principio vaſis.&,cum oppilatio affert̃,& orificium vaſis fuerit poſitum ſuper aquam,tunc illa pars ignea mouebitur ad ſuperius vaſis,& figurabit̃ figura ignea,& nō implebit vas,quapropter cōſequitur ipſum* vas ad locum vacuum,& iam fregi quoddam vas poſt ſtatum aquæ in eo,& inueni eam applicatam in lateribus vaſis.Et hæc eſt cauſa etiam in illo,quod conſequit̃ in uentoſis igneis,Hæc igitur eſt prima cauſarū motus aquæ ad ſuperius. Deinde poſt ipſam ſecunda eſt cauſa, quā dat Alex.ſ.ꝙ,cum pars ignea aeris extinguetur,infrigidabitur,& ſic aer occupabit minorem locum, & attrahet aquam de neceſſitate vacui. Et non eſt impoſſibile vt poſt iſtas ſit cauſa tertia,quam innuit Alexan.in ſecundo ſermone.Cum enim aqua attrahitur ab his duabus cauſis,non eſt impoſſibile vt remaneat mota ad ſuperius poſt ablationem iſtarum duarū cauſarum,quouſq̃ aer cōſtringitur in loco minimo.Iſte igitur motus componitur ex tribus cauſis, quarum Prima eſt motꝰ partis igneæ ad ſuperius.Secunda eſt tranſmutatio partis igneæ ad minorem quantitatem. Tertia eſt motus aquæ per ſe propter fortitudinem,& velocitatem motus,quas acquiſiuit ex iſtis motibus duobus.iam enim dictum eſt ꝙ vtrunq̃ iſtorum elementorum, ſ. aer, & aqua habet leuitatem,& grauitatem.& ideo fuit poſſe, cum acceperit ab altero principiū motus ſuperius, aut inferius, vt moueatur aliquandiu ab illo motu, poſtq̃ motor quieuerit. Et ſignum eius, ꝙ iſte motus componitur ex iſtis cauſis ſibi ſuccedentibus, eſt,quia iſte motus remanet in tempore multiplici ad tēpus,in quo mouetur pars ignea ab inferiori vaſis ad ſuperius vaſis:& non eſt impoſſibile vt attrahens attrahat primo:&, cum uigorabitur motus attracti,expellet attrahens,qa erit velocior motu eius.& ideo non contingit Alex.cōtradictio Themiſtij,ſcilicet vt idē attrahat aliquid ,& expellatur ab eo inſimul.D.d. Et ſicut terra non mouetur ad ſuperius,&c.i.& ſicut videmus aquam copulatam cum terra,cum aufertur,non conſequetur ipſam illa pars,niſi violente,propter hāc cauſam,quia terra eſt grauis ſimpliciter,ideſt nullam habet leuitatem.ita debet eſſe,cum imaginauerimus aliquam partē aeris copulatam cum ſupficie ignis expulſam ad inferius, ſ. vt ignis non moueatur ad aeris locum,niſi violente, cum nullam habeat grauitatē. Declaratū eſt igitur ex hoc, ꝙ ignis mouetur violente ad locum aeris,& aer ad locum eius ex hoc,quod prius declarauimus. qm̄ autem aqua mouetur uiolente ad locum aeris,manifeſtum eſt ſenſui:& ſimiliter mouetur ſponte ad locum terræ:& ſimiliter ꝙ terra mouetur violente ad locū aquæ. Sunt igitur quinq̃ rationes.quarū duæ ſunt manifeſtæ ſenſui,ſcilicet motus aquæ ad terræ locum ſponte, & motus eius violente ad locum aeris.Et tres ſunt declaratę, demonſtratione ſcilicet, quarum vna eſt motus aeris ſponte ad locum aquę:& motus eius violente ad locum ignis:& motus ignis violente ad locum aeris. D.d.Declaratum eſt igitur,&c.ideſt declaratum eſt graue corpus eſſe ſimpliciter, & corpus graue eſſe ſecundum comparationē ad aliud corpus. Graue enim ſimpliciter differt à comparatiuo , quia graue ſimpliciter non dicitur ſecundum comparationem ad aliquod corpus,graue aūt comparatum dicitur ſm comparationē ad aliud.&,cum ita ſit, eſt graue in ſe.Et,cum narrauit graue ſm comparationem eſſe, dedit cauſam in hoc, et dicit eſt enim graue aut in ſuo loco,aut in loco corporis continentis,ideſt & diximus graue eſſe ſm comparationem,

* a.l.aqua.

Aer,& aqua talem habēt naturam,ꝙ, cū accipiunt pricipiū motus ſuperiꝰ, aut inferius, vt moueant̃ aliquādiu ab illo motu,pꝰ q̃ motor quieuerit. Idē. 8. Ph. cōmēto 82.&.85.

Epilogus.

rationem, quia videmus quædam corpora grauia in loco corporis superioris, & in suis locis. Et intelligēdum est per grauitatem in suis locis quod superius diximus, scilicet expulsionem eorum à faciente violentiam facile ad inferius. D. d. propter similitudinem suæ materiæ, &c. idest & ideo hæc corpora, cū fuerint extra sua loca, mouentur ad ipsa, quia materia corporis moti similis est corpori, cuius vltimū est locus corporis moti. v.g. ꝙ aer ideo mouetur in loco ignis ad inferius, quia quærit ultimum simile, scilicet concauum ignis. iam. n. declaratum est ꝙ continēs cuiuslibet istorum est quasi forma contenti. & quasi hic vult dare causam, propter quam quædam sunt perfectiones quorundam in vbi, & est, quia vnam materiam habent. quoniam, si ita diuersificarentur in materia, sicut in forma, tunc se fugerent adinuicem, & segregarentur in loco, & non mouerentur adinuicem secūdum perfectionem, cum contraria fugiant se adinuicem, & consimilia sunt ea, quæ copulantur adinuicem.

Supra. t. cō. 25. 35. & 37.

Caput Sextum. Declarat iam dictas causas de Graui, & Leui simpliciter, & ꝙ materiæ cuiusq; eorum intuitu soluuntur dubitationes, contingentes his, quæ unā, & eandem eorum esse materiam ponunt, ueluti dicentes uacuum, & plenum.

QVòd aūt sit necessarium facere æquales differentias ipsis est manifestum. Si enim vna est materia omnium, vt aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut omnia sursum, aut omnia deorsum ferenī, altera aūt latio non amplius erit. Quare leue nihil erit simpliciter, si omnia inclinantur magis, eò ꝙ ex maioribus sunt corporibus, aut ex pluribus, aut qa sunt plena. hoc autem & videmus, & ostensum est, ꝙ similiter & deorsum semper, & vbiq; ferūtur, & sursum. Si vero vacuum sit, aut aliquid tale, quod semper sursum, non erit quod semper deorsum, & intermediorum itaq; quędā erunt deorsum citius, ꝗ terra. in multo enim aere triāguli plures, aut solidi, aut parui erūt. non videtur autem vlla particula aeris deorsum ferri. Similiter autem & in leui, si illud fecerit aliquis superabūdare materia.

Et, si ita sit, manifestum est ꝙ non oportet aliud corpus ascendere super hoc corpus leue simpliciter, vt sint duo cōtraria. Quoniā, si materia grauis, & leuis esset eadē, s. vacuū, & plenum, aut magnitudo, & trianguli, tunc omnia corpora mouerentur ad superius, & ad inferius. Et nihil esset leue simpliciter, nec graue simpliciter, cū omnia corpora mouerentur ad inferius, ex quo componuntur ex corporibus magnis, aut multis, aut ex rebus plenis solidis. & hoc ē falsum ponere. videmus enim aliquod corpus moueri semper superius, & aliquod semper inferius. Et, si vacuum esset causa leuitatis, nullū corpus moueretur semper ad superius, et nullum moueretur semper ad inferius. & tunc aliquod corpus simpliciū moueretur citius ad inferius, ꝗ terra. qm̄ possibile ē vt in hoc sint de triangulis, & corporibus solidis plus, ꝗ in corporibus grauibus. & nihil videmus in aere, qđ moueī inferius. Et silr̄ ēt est dicēdū de leui.

Vult* rememorare illud, quod declaratū est de dr̄ia, quæ est inter suum sermonē, & sermones Antiquorū. Sermo enim eius conuenit graui, & leui simpliciter, & ſm comparationem. Antiquoꝝ aūt non conuenire videtur, nisi eis, quæ sunt ſm comparationem. v.g. ꝙ dicentes vacuum, & plenum esse causam leuis, et grauis, & ꝙ in leui vincit vacuum, & in graui plenum, necesse est vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter. Cū enim posuerimus aliquod corpus leue, in quo vacuum vincit plenum, in aliqua proportione poſſe est inueniri aliquod corpus, in quo ꝓportio vacui ad plenū erit maior illa, quapp hoc corpus debet ascēdere sup illud primum. & silr̄ ēt possumus inuenire tertiū ascendens sup secundum, & quartum sup tertium, & sic in infinitum. vnde nullum corpus videbiī ascendere sup omnia. & silr̄ de graui. vnde videbiī ꝙ nullum corpus erit graue simpliciter, & sic nihil erit inferius simpliciter, aut superius simpliciter. & sic loca erunt infinita, & ideo motus erunt infiniti, quod est contrarium ei, quod est positū. Et silr̄ contingit Platoni, & sequacibus eius, ponētibus causam leuitatis, & grauitatis esse multitudinē, & paucitatē trianguloꝝ. Et. d. Et, si ita sit, manifestū est, &c. idest &, si loca sint terminata, ex quo inueniunī graue, & leue simpliciter, manifestū est ꝙ impoſſe est inuenire corpus ascendens supra leue simpliciter, aut descendēs sub graui simpliciter. Et ideo dixit vt sint duo contraria, &c. i. ꝙ, cum non fuerit positum leue, & graue simpliciter, tunc leue non erit contrarium graui. contraria enim sunt ea, quæ maxime distant. Cum autē supra oē corpus leue inueniī corpus leuius, & sub omni graui inueniī grauius, nullum erit corpus leue, quod maxime distet à graui: vnde non erunt contraria: ergo nō habebunt medium. & ideo contingit ponētibus leue, & graue ſm comparationem, & non absolute ponere media sine cōtrarijs, inter quæ sint illa media. D. d. Qm̄, si materia grauis, & leuis, &c. i. &, si causa grauis, & leuis esset vacuum, & plenum, vt Pythagoras d. aut magnitudo, & paruitas trianguloꝝ, vt Plato d. aut multitudo, & paucitas partium, vt Democritus d. tunc nihil esset graue, aut leue simpliciter. D. d. tunc omnia corpa mouerentur ad superius, & ad inferius. i. eēnt media. hæc enim est dispositio medij, s. vt in eo congregenī contraria. D. d. Et nihil esset leue simplr̄, nec graue simplr̄. et iam declarauimus in ꝓlogo huius capituli, q̄ūo hoc cōtingit eis. D. d. cū omnia corpa mouerenī ad inferius. idest cum contingit huic positioni ꝙ omnia corpa mouerenī ad inferius, aut ad superius, quia grauia componunī ex triangulis magnis, aut ex partibus multis, & leue ex triangulis paruis, aut ex partibus paucis. & dixit quòd contingit huic positioni ꝙ omnia mouerenī ad inferius. quia, cū posuerimus aliquod corpus graue ꝓp multitudinē partium, poſſe est inuenire aliquod corpus plurium partium, quapropter mouebiī ad inferius ꝓdicti corporis: &, si acceperimus aliquod aliud corpꝰ plurium partium q̄̄ sit secūdum, mouebiī ēt sub secundo, & sic in infinitum: ergo poſſe est vt sub omni corpe descendat aliud, & super oē corpus ascēdat aliud. Hæc igitur est intentio sui sermonis, ꝙ omnia corpora mouerenī ad inferius. v.g. ꝙ, si causa leuitatis ignis est, qa est pauciorum partium quatuor elementis, & possibile est imaginari corpus pauciorum partium igne, erit corpus hoc ascēdens super ignem, & erit ignis grauis in lo

40

* i. l. demonstrare.

Idem supra 34. &. x. me. t. cō. 19.

Hæc ē dispō medij, vt in eo cōgregētur cōtraria. quod quō sit intelligendū vide supra com. 26.

co istius corporis, cum descendet ex eo ad suum locũ. et similiter contingit vt hoc corpus ẽt sit graue in aliquo loco superiori. D.d. & hoc falsum est ponere, &c. idest & falsum est ponere quòd omne corpus mouetur ad illud, quod ẽ inferius. D.d. videmus enim aliquod corpus, &c. i. & signum eius, ꝙ non omne corpus est possibile moueri ad inferius, est, quia videmus ignem semper moueri ad superius, & nunquam ad inferius, & terram semper ad inferius, & nunquam ad superius. Et d. hoc, quia, cũ nullus locus inueniatur super locũ ignis, impossibile est vt imagineť illic locus, in quo esset grauis. Causa igitur grauis, & leuis, vt sint simpliciter, est terminatio in parte superiori, & inferiori simpliciter: et causa, ꝙ superius, & inferius sint simpliciter, est finitas extremorum loci: & causa finis extremorũ in loco est, quia vnum extremorum est circunferentia, et aliud est centrum. &, si non, tunc finitas non inueniretur in longitudine recta. longitudo enim recta non est finita ꝑ se, sed propter aliquod finitum per se, s. longitudinem rotundam. & ex hoc apparet ꝙ loca sunt tantum duo, & impossibile est plures esse mundos vno. Causa [a] igitur motus ad superius, & ad inferius est forma corporis, & causa formę est locus, et causa loci est corpus sphæricũ. & iam apparet hoc, ꝙ non est de locis istorum, sicut est de locis aliorum corporum naturalium. [b] loca enim in istis elementis sunt causæ locatorum, in aliis autem corporibus est econuerso, idest ꝙ locata sunt causę locorum: licet hoc inueniatur in eis ſm prius, & posterius, & nõ æqualiter, scilicet ꝙ compositorũ id, quod est vicinius elementis, locus eius est ei magis necessarius, et indiget plus loco ſm illud esse, & quãto remotius tanto minus, ita, ꝙ existimať ꝙ essentia locati est necessitas esse loci. Et ſm hoc non est impossibile vt differẽtiæ substantiarum sint accidentia. Potest enim aliquis dicere, cum locus sit accidens, quomodo potest esse causa substantiæ. & hoc est impossibile, vt videtur, famose. Sed demonstratio innotuit iam circa hoc. & causa in hoc est, quia formæ elementorum sunt diminuti esse. qm̃ quanto magis forma erit perfectioris esse, tanto magis erit manifestius vt sit accepta in definitione accidẽtium in formato: & quãto magis fuerit diminuti esse, tanto magis erit econuerso. & ideo videmus ꝙ caliditas, humiditas, frigiditas, siccitas sunt causę in formis elementorũ, & sunt causatæ in formis animaliũ. Et similiter est de tribus dimensionibus cum prima materia, s. ꝙ sunt primæ formarum existentium in ea in actu. & ideo putauerunt quidam ꝙ corporeitas est substantia. Aristo. autem concedit ꝙ differentiæ quarundam substantiarum sunt de aliis prædicamentis, s. vt differentiæ alicuius substantiæ in loco accipiant aliquod aliorum prædicamentorum. Hæc autem perscrutatio non conuenit huic scientiæ, sed primæ Philosophiæ, consyderanti de substantiis, & accidentibus, & prioritate vnius ad alterum in definitione, & constitutione. D.d. Et, si vacuũ esset causa leuitatis, nullum corpus esset, quod semper, & in omnibus locis moueretur ad superius, aut ad inferius, sicut ignis, & terra. & hoc intendit cum d. semper. quod enim in aliquo loco moueť inferius, & in alio superius, ut aer, & aqua nõ semper mouetur ad superius, aut ad inferius cum aliquãdo moueatur ad superius, et aliquando ad inferius. D.d. & tunc aliquod corpus simplicium moueretur citius, &c. idest, & contingeret vt esset possibile corpus grauius terra esse, imaginando ꝙ trianguli sunt, aut corpora pauciora, q̃ in terra, & plus de vacuo. D.d. & nihil videmus in aere, quod moueatur inferius. idest et signum, ꝙ nullũ corpus est grauius terra, est, quia nullum corpus videmus in aere, quod in eo moueatur inferius citius, q̃ terra. D.d. Et similiter dicendum est etiam de leui, idest & per hoc idem declarabitur ꝙ nullum corpus est leuius igne, cũ nullum corpus videatur velocioris motus q̃ ignis. Et potest aliquis dicere ꝙ hoc, ꝙ positũ fuit hic, scilicet ꝙ possibile est inuenire corpus, in quo plenum sit plus, q̃ plenum, quod est in terra, & vacuum in eo minus, non est possibile: neq; dicentes vacuum, & plenum esse causam grauitatis, & leuitatis concedunt hoc. Et, cum ita sit, necessario contingit eis ponere proportionem inter vacuũ, & plenum, qua impossibile est inueniri maiorem, aut minorem. quod est impossibile. omnis enim quantitas possibile est ea inueniri maiorem, & minorem. & vniuersaliter finitas nõ inuenitur in rebus, nisi propter formas earum, non propter quantitates. Et, cum isti dederũt causam leuitatis, & grauitatis ex quantitatibus, non potuerunt dicere qua de causa fuit impossibile corpus grauius terra inuenire, aut leuius igne. & contingit eis hoc magnum impossibile. omne enim possibile exibit necessario ad esse. Et, si esset posse vt corpus leuius igne inuenireť, esset posse vt in aliqua hora inueniretur, corpus, quod in aere moueretur citius, q̃ ignis. &, cũ hoc nunq̃ fuerit visum, sciuimus hoc esse impossibile. hoc autem non fuit impossibile, nisi propter formam ignis, non propter quantitatem. & similiter intelligendum est de terra. Hæc igitur est dr̃ia inter opinionem Aristo. & opinionem istorum: & est dr̃ia non parua.

Longitudo recta non est finita per se, sed per aliud

a Cã motus ad superius, & inferi⁹ est forma corporis. cõsiſe 1. cœ. cõ. 5. & quæ ibi.

b Loca ĩ vltimis elemẽtis sunt cãæ locatorũ, in aliis aũt corporibus est econtra.

Non est impoſe vt cãæ substantiarũ sint accñtia. Sed vide oppositũ. 5. ph. cõ. 10. & 8. Met. com. 5. Vide con. Zim.

Quanto forma fuerit ꝑfectioris eẽ, tanto magis erit manifesti⁹ vt sit accepta in definitione accidentiũ in formato: & q̃to magis fuerit diminuti esse, tãto magis erit econuerso. cõsiſe 5. Phy. c. 10.

Dubitatio.

Solutio.

Finitas nõ inuenif in rebus, nisi ꝑꝑ formas earũ nõ ꝑꝑ q̃titates. idem. 5. Phy. cõ. 65. & quæ ibi.

Si autem duæ sint, intermedia quomodo erunt facientia quæ faciunt, aer, & aqua: veluti, si quis dixerit esse vacuum, & plenum. Ignem igitur vacuũ, quapropter & sursum: terram vero plenũ, quapropter & deorsum: aerem autem plus ignis habere, aquã autem terræ. erit enim quædã aqua, quæ plus ignis habebit pauco aere, & aer multus plus terrę pauca aqua. quare oportebit aeris quandam multitudinẽ velocius ferri deorsum, q̃ aqua pauca. hoc autem videtur nullo modo vnq̃. Necesse est igitur quemadmodum & ignem sursum, quia hoc habet, puta vacuum, alia autem non, & terram deorsum, quia plenũ habet, & aerẽ in suũ ipsius, & superius q̃ aqua sit, quia hoc quippiam habet, & aquã deorsum, quia tale. Si autem sint aut vnũ aliquid ambo, aut duo, ambo autẽ insint hæc vtriq;, erit aliqua multitudo vtriusq;, qua excedet, & aqua aerẽ paucũ ipso sursum, & aer aquã ipso deorsum, quemadmodũ sæpe dictũ est.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis nõ est eadem, dicemus ei quod accidit huic sermoni vt ignis differat à terra, sicut aer ab aqua. Qui enim ponit vacuum, & plenum esse materiã grauis, & leuis, & quòd ignis mouetur ad superius, propter multitudinẽ vacui, & ꝙ terra moueť ad inferius, propter multitudinem pleni, necessario ponit in aere multũ ignem, & in aqua multã terrã. & erit tunc in aliqua quãtitate in multa aqua de igne magis, q̃ in pauco aere, & erit in multo aere de terra magis, q̃ in pauca aq̃. &, si ita sit, necessario continget vt motus aeris multi ad ĩferius sit velocior, q̃ motus paucæ aq̃. qd̃ nũquam

quàm videtur. Et, cum ita sit, dicemus ꝙ, sicut ignis mouet̃ ad superius propter multitudinem vacui, & terra ad inferius propter multitudinem pleni, sic aer mouetur ad suũ locum ad superius, propter illud, quod est in eo quidam alicuius. & similiter aqua mouetur ad inferius, propter hoc, quod in eo aliquid ẽ. Si igitur aliquis dixerit quòd vacuũ, et plenum sunt in aliquo corpore, necessariũ erit vt multa aqua moueat̃ ad sup̃ius citius, q̃ paucus aer, & ꝙ multus aer citius moueat̃ ad inferius, q̃ pauca aqua, sicut diximus superius. quod non inuenitur omnino.

41 Quia res diuersæ ſm formas aut erũt compositæ ex vna materia, sicut corpa simplicia, aut ex diuersis materiis, sicut corpora composita ex elementis, & diuersitas formæ istorum est pp diuersitatẽ * modorũ, v.g. ꝙ os non differt à carne, nisi qa habet plus de terrestreitate, q̃ de aquositate, & caro econuerso, manifestum est igitur ꝙ ponentes causam diuersitatis grauis, & leuis esse vacuum, & plenum, cõtingit dicere eis ꝙ corpora non diuersificantur ſm grauitatem, & leuitatem, quæ sunt formæ eorum, nisi ſm ꝙ habẽt de vacuo, & pleno ſm magis, & minus. sicut formæ consimilium corporũ compositorum non diuersificãtur adinuicem, nisi propter multitudinem, et paucitatem partium. Et, cum ita sit, sicut in corporibus consimilibus non inuenitur diuersitas absoluta in eis abinuicem, nisi ſm magis, et minus, ita contingit ponẽtibus graue, & leue esse composita ex vacuo, & pleno, s. vt non inueniatur leue simpliciter, & graue simpliciter, s. leue, cuius forma sit contraria graui simpliciter, idest ꝙ non differt ab eo, nisi propter diuersitatem elementorum, ex quibus componuntur ſm magis, & minus. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis, &c. idest & si aliquis dixerit ꝙ causa diuersitatis grauis, & leuis in suis formis est diuersitas duorum elemẽtorum contrariorum, ex quibus componuntur ſm magis, & minus, sicut dicentes ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est compositio corporum ex vacuo, & pleno, continget ei vt omnia corpora non diuersentur in grauitate, & leuitate, nisi ſm magis & minus. & sic nihil erit leue simpliciter, aut graue simpliciter: & tũc ignis differet à terra, sicut aer ab aqua, quę sunt media. Et hoc intẽdebat, cum dixit dicem⁹ ei ꝙ accidit huic sermoni, &c. Et, cũ demonstrauit ꝙ contingit eis, si posuerint ꝙ vacuum, & plenum sint causæ grauitatis, & leuitatis, vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter, quæ maxime distant abinuicem, & potest aliquis dicere, defendendo opinionem istorum hominum, ꝙ possibile est inuenire contraria, quæ maxime distant, inter quæ existunt media, et omnia componunt̃ ex contrariis elementis, v.g. ꝙ album, & nigrum sunt contraria, inter quæ existunt plura media, vt viride, & charopos, & sunt composita ex contrariis elementis, & sic, sicut albedo non est contraria nigredini, nisi quia ignis magis dominatur in ea, q̃ terra, & nigredo est contraria albedini, quia magis abundat in ea terra, q̃ ignis, ita ignis est contrarius terræ, quia vacuum magis abundat in eo, q̃ plenum, et in terra econuerso, ideo. d. respondendo, qui enim ponit vacuum, & plenum, &c. i. qui enim ponit vacuum, & plenum esse duas materias, ex quibus componit̃ ignis, & terra, & ponit ipsas esse contrarias in fine, ex quo vacuum abundat super ignem, & plenum super terram, sicut albedo, & nigredo sunt cõtrariæ propter abundantiam partis lucentis super albedinẽ, scilicet ignis, & partis obscuræ super nigredinem, scilicet terræ, necessario contingit ei ꝙ sicut charopos, & viridis non diuersificantur, nisi quia in charopo ẽ magis de albedine, q̃ de nigredine, & in viridi ecõuerso, sic debet esse in mediis inter ignem, & terram, s. vt in aere sit de igne plus, q̃ de aqua, & in aqua plus de terra, q̃ in aere. D. d. impossibile, quod contingit ex hoc, & d. & erit tunc in aliqua quantitate, &c. idest & contingit eis tũc vt aer non differat ab aqua, nisi quia in eo multum sit de igne, & parum de terra, & in aqua econuerso. &, cum ita sit, possibile est vt in magna parte aquæ inueniat̃ plus de igne, q̃ in parte parua aeris, & vt in magna parte aeris inueniatur plus de terra, q̃ in parua parte aquæ. D. d. impossibile, quod sequitur ex hoc, & d. et, si ita sit, necessario continget ut motus aeris multi ad inferius, &c. i. &, si causa, propter quã aer est leuior aqua, est, quia in aere sunt multę partes ignis, & paucæ terræ, & in aqua econuerso: ex quo contingit vt in magna parte aeris sit de terra plus, q̃ in parua parte aquæ: continget vt illa pars aeris, in qua est magis de terra, sit grauior parte aquæ, in qua est minus de terra: & similiter continget, vt aliqua ps aquæ, in qua est plus de igne, sit leuior parte aeris, in qua sit minus de igne, quod videtur esse contrarium vero. Et debes scire ꝙ ista contradictio non cõtingit eis, nisi cum posuerint ꝙ multum vacuum est leuius pauco vacuo, & multũ plenum est grauius pauco, ita, ꝙ ignis non mouetur ad superius, nisi quia est in eo multum de uacuo, et paucum de pleno, ita, ꝙ magnitudo illius vacui innata est ascendere super illum locũ, & quantitas illius pleni innata est descendere sub illo loco. & similiter est de vnoquoq; elementorum, s. vt propter paruitatem vacui, quod est in terra, nõ potest moueri supra illum locum, & propter plenum descẽdit sub omnibus corporibus, ex quo contingit ꝙ, si plenum esset maius pleno, terra descenderet sub terra, &, si vacuũ esset maius vacuo, ignis eleuaretur super ignem. Hoc enim posito, cõtinget impossibile, quod dedit eis. Si. n. posuerint ꝙ pars vacui, siue magna, siue parua moueatur ad superius motu æquali, scilicet ꝙ quando totum mouetur, & pars mouebitur, et posuerint ita de pleno, & posuerint etiam ꝙ diuersitas formarum elementorum est propter diuersitatẽ proportionis vacui ad plenum, tunc non contingit eis hoc impossibile. Sed tamen Aristo. dedit eis aliter hoc impossibile, scilicet vt multa aqua non sit velocioris motus ad inferius q̃ parua, & similiter ignis multus cum paruo. Sed tamen videtur ꝙ positio eorum sit prædicta, scilicet ꝙ vacuum diuersificatur in leuitate secundum multitudinem, & paucitatem, & similiter plenũ diuersat̃ in grauitate ſm suam diuersitatem in multitudine, & paucitate. continget enim eis, si hoc non posuerint, alterum duorum, aut vt vacuũ segregetur à pleno, & hoc mouebitur superius, & hoc inferius, aut vt conglutinentur adinuicem, & sic stabunt elementa in suis locis violẽte, vnde non habebunt locum naturalem, in quo stent. Sed ex prioribus propositionibus istius scientiæ est ꝙ ista corpora sunt naturalia, & in locis naturalibus: a cũ motus uiolentus nõ intelligatur, nisi in respectu naturalis. Et, si ita esset, sicut dicunt, vniuersaliter corrumperentur elementa, & totus mundus. causa enim generatorum, & corruptorum non est, nisi quia elementa existũt extra suum locum naturalem. D. d. Et, cum ita sit, dicemus, &c. idest si causa, propter quam quædã corpora sunt leuiora quibusdã, est diuersitas vacui, & pleni, manifestum est ꝙ, sicut ignis ſm hanc positionem mouet̃ ad superius, ppter quantitatem ipsius vacui, non pp naturam vacui, & terra mouet̃ ad inferius, ppter quantitatem pleni, continget vt aer non mouebitur in suo loco,

Diuersitas formæ partium mixtorum ẽ pp diuersitatẽ modorum. * a.l. materierum.

Documẽtũ

* a.l. aut.

Ex priorib⁹ ppositionib⁹ isti⁹ sciẽ ẽ, ꝙ ista corpora sunt naturalia, & in locis naturalibus.

a Motus violent⁹ nõ imaginat̃, nisi in respectu naturalis. vid. p hoc. 1. cœ. t. c. 14. & q ib

nisi propter quantitatem vacui, s. quia vacuum, quod est in eo, est minoris quātitatis vacuo, quod est in igne. & similiter continget vt aqua moueat ad inferius propter quantitatem pleni. et hoc intendebat, cum d. quidam alicuius. Et intendebat per hoc demōstrare ꝙ contingit eis, vt ita sit de medijs. qm̄, cū posuit media esse hmōi, ex quo dedit eis p̄dictū impos̄e, & est vt aer multus moueatur ad locum aquæ, & multa aqua ad locum aeris, & posset aliquis defendere eos, dicendo forte nō posuerunt diuersitatem ignis, & terræ, nisi ꝑpter quantitatem vacui, & pleni tātum, quæ sunt extrema, & nō ponunt media esse hmōi, ideo reuersus est ad demonstrandū ꝙ ita contingit eis in medijs, sicut in extremis, deinde iterat impossibile prędictum, & d. Si igitur aliquis dixerit ꝙ vacunm, & plenum, &c. i. &, cum isti dixerint hoc, accidit eis dicere ꝙ quantitas vacui, & pleni, existentium in vnoquoq; quatuor corporum est causa diuersitatis eoꝝ in grauitate, & leuitate, & contingit ēt impos̄e prædictum, et est, ut aqua multa citius moueatur ad superius, q̄; paucus aer, & multus aer ad inferius, q̄; pauca aqua. quod non videtur esse.

Caput Septimum. Docet, *quamuis figuræ non sint causa Grauis, & Leuis, eas tamen uelocitati, & tarditati in motu coadiuuare.*

FIguræ autem non sunt causæ, vt ferantur simpliciter aut deorsum, aut sursum, sed vt velocius, aut tardius. propter quas autem causas non est difficile videre. Dubitať enim nunc, cur lata ferramenta, & plumbum innatant super aquam, alia autem minora, & minus grauia, si rotunda sint, aut longa, vt acus, deorsum ferūtur. Et, cur aliqua propter paruitatem natāt in aere, vt auri arena, & alia terrea, & puluerulenta. De his igitur omnibus putare quidem causam esse, quemadmodū Democritus, non recte se habet. Ille enim inquit ea calida, quæ sursum feruntur ex aqua, sursum pellere ex habentibus grauitatem ea, quæ lata sunt, stricta vero decidere. pauca. n. esse, quæ repugnant ipsis.

Et dicamus etiam ꝙ figuræ non sunt causæ motus quorūdam corporum ad superius, aut ad inferius, sed causa velocitatis, aut tarditatis motus. Volumus igitur perscrutari de hoc, dicendo ꝙ quidam quærunt quare ferrum latum, & plumbum latum natant super aquam, rotundum autem, & oblongum, vt acus, non natant, sed submerguntur. Et quare quædam corpora parua natant sup aquā, vt furfur, & alia terrestria natant super aerē, vt auripigmētum. Dicamus igitur quòd Democritus dedit causam in hoc, & errauit. Dixit enim quòd corpora grauia lata natant super aquam, quia vapores exeuntes ascendendo eleuant ea, & sic non descendunt ad inferius. corpora autem rotunda descendunt in aqua, quia illi vapores non occurrunt eis ſm omnes partes, sed vni parti illorū, & paucis, & ideo submerguntur.

Quia quidam Antiquorum etiam opinabantur ꝙ causa leuitatis ignis est, quia habet figuram pyramidalem, & causa grauitatis terræ, quia habet figuram quadratam, & ꝙ media inueniuntur media in grauitate, & leuitate, quia habēt figuras medias inter istas figuras, vt p̄dictū est in tertio istius libri, d. Et dicamus ēt, &c. idest & non voluit hic destruere hanc opinionē. qm̄ iā in tertio istius libri destruxit ꝙ elementa haberēt figuram, nedum vt haberent figuram, quæ esset causa leuitatis, & grauitatis. Et, quia hoc iam declaratū est, vult perscrutari de figuris ſm quandam quæstionem naturalem, & d. Volumus igitur perscrutari, &c. i. quæstiones autem, quas Antiqui quærebant in hoc, sunt duæ, quarum vna est, quare grauia magna, cum fuerint latę figuræ, natant super aquam, aut fuerint concaua, vt vasa scut ea ferri, & plumbi, grauia autem parua, cum habuerint figuram rotundam, aut oblongam ad modum acus, descendunt in aquam, quamuis sint minoris grauitatis, quia sunt minora. D. d. Et quare quædam corpora, &c. i. Secunda autem quæstio est, quare quędam corpora parua descendunt in aere, & in aqua, & quædam stant in superficie aquæ, & quædam stant in ipso aere. D. d. Dicamus igitur ꝙ Democritus, &c. i. dicamus ꝙ Democritus dicebat ꝙ causa, propter quā corpora lata grauiora natant super aquam, & ea, quæ non sunt lata, non natant, est quia vapores ascendentes ex aqua occurrunt corporibus latis ſm vniuersum, & impediunt ea descendere propter suam fortitudinem. corporibus autem non latis non occurrit, nisi modicū vaporis, quem potest vincere grauitas illoꝝ corporum. 42

Oportebat autē in aere adhuc magis hoc facere, quemadmodum instat et ille ipse. sed, cum institit, soluit molliter. ait. n. non invnū, impetum facere σοῦν, vocans σοῦν motum eorum, quæ sursum feruntur, corporum.

Dicamus igitur, cōtradicentes eis, ꝙ, si ita esset, tunc corpora grauia lata magis starent in aere. in aere enim sunt vapores plures, q̄ in aqua. Et, cum Democritus sciuit ꝙ hoc cōtingit ei, cōfirmauit suum sermonem sermone debili, & dixit ꝙ hoc contingit, quia vapores exeuntes ab aere non exeunt æqualiter, ita, quòd possint occurrere omnibus partibus, sed expanduntur, & sparguntur propter tenuitatem, & subtilitatem aeris.

Error Democriti manifestatur ex hoc, ꝙ aqua magis impedit corpora ad descendendū ad inferius, q̄; vapores, & ideo necesse fuit ei dare differentiam inter vapores, qui sunt in aqua, & q in aere. Et corruptio istius sermonis est manifesta, immo debet esse manifesta. Si enim ex aqua ascenderent vapores, necesse eēt ut vapores, qui ascendunt in aere, haberent maiorem continuitatem, q̄; ascendentes in aqua. &, si hoc, tunc non habebunt maiorem expansionem in aere, q̄; in aqua, sed maiorem cōtinuationē: quare magis occurrent corꝑibus descendentibus in aere, & resistent eis, q̄; in aqua. 43

Quoniam autem continuorum hæc quidem sunt facile diuisibilia, hęc autem minus; & diuisiua etiam eodem modo, alia quidem magis, alia autē minus, has esse causas putandum est. Facile igitur diuisibile ē, quod bene terminabile existit: & magis, quod magis.

Dicamus igitur quòd corporũ continuorum quædam recipiunt abscisionem, et diuisionem cito, & quædam tarde, & quædam diuidunt, & abscindunt cito, & quędam tarde. Et dicere est velocitatem abscisionis, & diuisionis, velocitatem expulsionis. et quanto magis res est velocis diuisionis, tanto magis erit velocioris expulsionis.

44 In hoc capitulo proponit prædictæ quæstioni duas propositiones, quarum Vna est, ꝙ corpora continua diuersificantur in recipiendo diuisionem secũdum magis, et minus. aer. n. magis est diuisibilis, quàm aqua, et aqua magis, quàm terra. Secunda autem est, ꝙ corpora diuidentia diuersificantur etiam in fortitudine, & debilitate, & propter figuras, & propter grauitatẽ eorum. figura. n. acuta diuidit corpora continua cito, & similiter corpus valde graue: & hæ duæ, cũ fuerint cõgregatę, tunc actio erit fortior: corpora autem lata, & paucæ grauitatis sunt econuerso. D. d. & quanto magis res, &c. i. ꝙ corpori expulso accidunt à corpore expellenti duæ dispões, vt scilicet diuidatur, et expellat, & quanto magis fuerit facilioris diuisionis, tanto magis erit facilioris expulsionis, & econuerso.

Corpora diuidentia diuersificãtur i fortitudie, & debilitate, & pp figuras, et pp grauitatem eorum.

Aer autẽ magis, quàm aqua, talis est: aqua aũt, quàm terra. & minus itaq; in vnoquoq; genere magis facile diuisibile est, & distrahitur facilius. Quæ igitur habent latitudinem, quia multum cõprehendunt, supra manent, propterea ꝙ non facile distrahitur quod maius est. Quæ vero contrario modo sese habent figuris, quia pauca comprehendunt, feruntur deorsum, propterea ꝙ diuidunt facile. et in aere multo magis, quanto facilius diuisibilis est, quàm aqua. Quoniamautem & grauitas habet quandam virtutem, secundum quam ferẽ deorsum, et continua vt non distrahantur, hęc oportet ad se inuicem comparare. Si enim excedat virtus grauitatis eã, quæ est in continuo, ad distractionem, & diuisionem, ꝑ vim feretur deorsum velocius: si autẽ debilior sit, supernatabit. De graui igitur, & leui, & ijs, quæ circa hæc accidunt, determinatum sit nobis hoc modo.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ aer est velocioris expulsionis ꝗ aqua, & aqua quàm terra. & quãto magis corpus erit minus, tanto magis erit facilioris expulsionis. Et, si ita sit, dicamus ꝙ corpora lata natãt super aquã, quoniam multum comprehendunt de aqua, quapropter non expellitur, neq; diuiditur cito. corpora vero oblonga, quia parum comprehendunt de aqua, cito diuidunt ipsam, & descendunt ad inferius. et hoc non erit in aere, quia velocioris est expulsionis, et diuisionis, quàm aqua. Et dicamus etiã quòd, si graue habeat aliquam potentiam, tũc expulsio, & diuisio erit tardior. ista autem adinuicem coniungenda sunt. Dico ꝙ, si fortitudo corporis grauis expellentis fuerit maior fortitudine corporis continui expulsi, tunc expelletur, & diuidetur, & mouebitur ad inferius cito. si autem potentia corporis grauis expellentis fuerit debilior potentia corporis continui expulsi, natat super ipsum, & non mouetur ad inferius omnino. Perscrutati sumus igitur de graui, & leui, & de accidentibus eis contingentibus sufficienter, & perfecte. Et in hoc complebitur liber noster.

Cum posuit ꝙ corpora diuersantur adinuicem i velocitate receptionis diuisionis, & expulsionis, dixit ꝙ aer est corpus facilis diuisionis, & expulsionis magis, ꝗ aqua: & hæc duo magis sunt in aqua, quàm in terra. D. d. causam, propter quam corpora continua non diuiduntur à corporibus latis, neq; expelluntur ab eis facile, & d. quanto magis corpus erit minus, tanto magis erit velocioris expulsionis. i. & corpora non lata facile diuidunt, quia non est diuisio, nisi vt partes expulsi diuidantur ab expellente: & quanto minores fuerint istæ partes, tanto facilius expellentur. &, cum figura nõ fuerit lata, occurret paucis corporibus, quapropter facile diuidentur. D. d. Et, si ita sit, &c. i. cum posuerimus ꝙ corpora lata expellentia occurrant de expulso maiori quantitati, quapropter difficile expellentur, manifestũ est quòd corpora lata, posita super aquam, difficile expellent aquam. cum igitur virtus retentionis aquæ ab expulsione fuerit maior virtute grauitatis corporis lati, tunc non expelletur aqua ab eo, & natabit super ipsam. &, cum sint hæ duæ potentiæ, s. potentia corporis expellentis, & potentia continuationis corporis expulsi, & diuisio contingit, cũ potentia corporis grauis expellentis fuerit maior potentia continuationis corporis expulsi, & natatio continget, cũ potentia continuationis corporis expulsi fuerit maior potẽtia grauitatis corporis expellentis. D. d. ista autem adinuicem coniungenda sunt, &c. i. & cum voluerimus iudicare, quæ corpora descendunt in aqua, et quę natant sup aquam, oportet nos distinguere, et comparare inter potentiam grauitatis expellentis, & potentiam grauitatis expulsi. Si ergo potẽtia corporis grauis expellentis fuerit maior continuitate corporis expulsi, diuidet ipsam, & descendet in eo cito ad inferius, &, si fuerit debilior natabit super ipsum. Et hoc, quod d. ante, ꝙ, si graue habeat aliquam potentiam, erit tardioris expulsionis, & diuisionis, d. ad demonstrandum quòd motus diuisionis consequitur quãtitatem proportionis excessus potentiæ grauitatis super potentiam continuationis corporis expulsi, ita, ꝙ, cum imaginati fuerimus duo corpora grauia diuidentia idẽ corpus, tunc proportio velocitatis diuisionis ab altero eorum ad velocitatem diuisionis à secũdo erit sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Et, cum iam compleuerit intẽtionem suam, in perscrutando de substantia grauis, & leuis, & de causis accidentium naturalium, prouenientium ab eis, d. Perscrutati sumus igitur, &c. idest perscrutati sumus igitur de substãtia grauis, & leuis, & de modis eorum, & dedimus causas accidentium apparentium in eis, similiter in simplicibus, & in compositis, & executi sumus in hoc perfectę. Et sic completa est intentio nostra in hoc tractatu. 45

Librorum Quatuor de Cœlo finis.

AVERROIS CORDVBENSIS IN QVATVOR LIBROS DE COELO ARISTOTELIS PARAPHRASIS RESOLVTISSIMA

Paulo Israelita interprete.

DICTIO PRIMA.

ARistotelis in hoc libro intentio est de mundo, & simplicibus, primarijsq; eius partibus inquirere: de omni insuper, quod mundum ipsum, partesq; primarias consequitur. Cuius pſens hæc dictio in summas decem absoluitur. Prima quæ huius artis sint supposita enumerat. Secũda corpus naturale definit, ipsumq; omnibus magnitudinibus pfectius esse demonstrat. Tertia mundum perfectum esse ostendit. Quarta circulare, & simplex dari corpus, ab vnoquoq; simplicium mobilium motu recto sua natura diuersum. Quinta idipsum nec graue esse, nec leue insinuat. Sexta nec generabile, nec corruptibile, neq; vnius speciei mutationum, præter localem motum, id susceptiuum esse declarat, simpliciaq; corpora numero esse quatuor. Septima ostendit magnitudine finitum esse vniuersum. Octaua mũdum vnum esse numero mõstrat. Nona extra mundum nec plenum dari, nec vacuum. Decima incorruptibilẽ esse mundũ, eiq; nullam corruptionis inesse potentiam explanat, & fieri non posse aliqd esse genitũ non interiturum, nec quicq̃ periturum eẽ, quod ingenitũ extiterat.

Summa Prima.

1 QVoniam præsens inquisitio pars prima est, qua de sensibilium, naturaliũq; rerum dispositione sermonem aggreditr(naturalium inquam particulariũ, in priori siquidem volumine de vniuersalioribus sermo est) nunc ideo quę huius artis sint supposita enumerare incœpit. Scientia, inquiẽs, naturalis de corporibus, deq; magnitudinem habentibus, & qualitatibus, quæ his insunt, necnon & de horum motibus, principijsq;, & causis consyderat. res. n. naturæ simplicia esse corpora necesse est, aut simplicia corpora habentia, ex simplicibus scilicet composita, vt sunt animalia, & plantę, ac in vnoquoq; horum generum scientię res quædam priores, & nonnullę posteriores, quarum triplex genus est, s. magnitudinum, qualitatũ alterabilium, et motus. Posuit autem habens magnitudinem, per se genus seorsum à corporibus, eò q habens magnitudinem se latius diffundit q̃ corpus: quia magnitudinem habẽtium aliud quidem locus est, aliud linea, aliud superficies, & aliud corpus.

Summa Secunda.

2 CVmq; huius scientiæ supposita enuntiauerit, mox naturalis corporis definitionẽ assumpsit. Quoniam vero vti corporis genus ipsum continuum est, eò q & tempus, & lineam, & superficiem complectitur, icicirco in corporis definitionem enodandam continui definitionem præponendam censuit: quippe, si ostensum non fuerit omne continuum esse diuisibile, vtiq; patefieri non posset omne corpus esse diuisibile. Huius igitur primum, et exinde corporis definitionem assignat, Continuum, inquiens, diuisibile est in semper diuisibilia. quod pro constanti accipi voluit, quia haud immemor fuit ostensum id etiam in libro priori. Dixit Corpus autem ad oẽm dimensionem diuisibile est. & per ly oẽm, dimensiones tres, s. lõgitudinem, latitudinem, profunditatẽq; intellexit. ex habentibus. n. magnitudinẽ vnius dimensionis linea est, duarum autem superficies, trium vero corpus. qm̃ ergo inuenta non est quarta dimensio, loco trium dimensionum oẽm dimensionem protulit, quia & tres sunt oẽs magnitudines, & in tria partiunt. quapropter nomen totum, omne, & perfectum præsertim huic numero accommodari consueuit. Dixit Iamq; attestatur hoc Pythagorica secta, quę tribus oĩa contineri, tribusq; definiri asseruit, quia totum, & oẽ principium habent, medium, & finem, & hoc primum consequitur trinariũ, videlicet q trinarius prius est numerorum, quibus inest principium, mediũ, & finis. Dixit Et, ex eo, q trinitatis forma inest rebus per naturã, nobis institutũ fuit magnificare Deum gloriosum numero trino: quam quidem statuimus legem, opera insequendo naturæ. Indicat insuper totum, & oẽ significare non minus numero tribus hoc, q de duobus dicere mos est ambo, oĩa autem nequaquam, de tribus vero oĩa, & totum proferimus. cùm igitur de trinario totum dicatur, & oẽ, amboq; hæc noĩa enuntiari soleant de perfecto, consequens est trinarium numerũ esse perfectum. Ex hoc demum reuincitur oẽ, & perfectum eandem ſm formam dispositionem ostẽdere, diuersam 3
autem ex parte materiæ, qñ, vtpote huius subiectũ est quantitas discreta, aptius tunc dicitur oẽ, si vero continua quãtitas id fuerit, quadrabit magis totum, cùmq; subiectum, forma, qualitasue, ac reliqua prædicamentorum extiterit, magis accommodabitur nomen perfectum. Cùm igitur sciuerimus solum corpus partiri in dimensiones tres, aliorum vero magnitudinem habentium hæc quidem in vnam, illa in duas, quódq; solum corporis definitio trinarium numerũ expostulat, concludimus oĩbus magnitudinibus perfectius eẽ corpus, eò q in definitiua illarum ratione non exprimitur trinarius, qui numerus est perfectus. linea ergo, & superficies, qa diminutus in earum definitione numerus assumitur, iure merito & ipsæ diminutæ magnitudines iudicantur. Qm̃ vero à corporis definitione huiuscemodi explanatio vim habuit, & hæc ipsa, videlicet cor- 4
poris definitio, non constat de corpore, nisi prius compertum fuerit oẽ continuum esse diuisibile, plures siquidem sunt hoĩum, qui magnitudines, & corpora indiuisibilia esse contendunt. & licet hoc in præhabito volumine vberiori sermone innotuerit, nihilominus, quia id in pſente nostra indagine minus constat, ideo aliunde ex dispositione, s. quæ ipsis magnitudinibus liquido īn esse conspicitur, hoc rursus demonstrandum censuit. Dixit igitur euidens esse corpus ipsum ad aliud genus habentium magnitudinem transferri nõ posse, quemadmodum per vnius dimensionis additionem transit in superficiem linea, & superficies in corpus. Cùm ergo illi, quód transferri non potest, nulla queat fieri additio: & cui nihil addi potest, perfectum extat, sicuti econuerso quod patitur transferri, patitur & additionem, quodq; additionem suscipit, diminutum esse oporteat: consequens est alijs magnitudinem habentibus perfectius esse corpus, lineam autem, & superficiem diminutas esse necesse est.

Summa

Summa Tertia.

CVmq; manifestum sit perfectū ex magnitudinem habētibus esse corpus, modo biformem ipsi vniuerso perfectionē competere monstrat, vnam, quia corpus, aliam, quia omnes sui partes continet, & nihil cōtinet ipsum, quæ quidem firma ipsius totius cōditio est. Mundus itaq; perfectus est, tum quia nullius rei pars est, tum quia corpus. partes autem mundi perfectæ sunt, quia corpora, diminutę, quia partes: totum siquidē vti forma perfectio parti est: et, siue finitum fuerit totum, siue infinitum, nil interest ad hoc, vt ei hæc insit dispositio, i. oportunū non est ipsum totum, ad hoc vt hāc habeat dispositionem, finitum esse, vel infinitum. nos autem de hoc scrutabimur posterius. Hęc demum summa est eorum, quibus Aristo. suum hunc librum aperuit.

Summa Quarta.

5 DE simplicibus exinde mundi partibus suam inquisitionem statuit, & primum de nobiliori, cœlesti scilicet corpore, quod circulari latione moueri cernitur. Eius vero præsens intentio est ostendere sphæricum dari corpus, simplexq;, et natura diuersum à natura simplicium corporum, quæ mouentur in rectum. In huius igitur explanationē ipse quasdam propositiones posuit. Prima. omni corpori naturali proprius per se motus inest ſm locum, est autē essentialis naturali corpori conditio motus, eò q natura le corpus, naturale quidē est per ipsam, quæ ei inest, naturam, ac naturæ definitio iam fuit principium motus, quocirca de eēntialibus, proprijsq; corporis dispositionibus naturalis motus asseritur. Secunda propositio. oīs motus ſm locum vel rectus est, vel circularis, vel compositus ex vtrisq;. cùmq; hoc admissum fuerit, censeri oportebit duplicem duntaxat dari motum, rectum scilicet, & circularē. cuius vtiq; causa est, quia simplicia corpora sunt duo, videlicet rectum, & circulare. quot. n. species sunt dimensionū, tot & motus species eē oportet. cùm igitur circularis, qui naturalis est, motus sit circa medium, rectus vero naturalis sursum sit, aut deorsum, eū dico, qui à medio, quiq; ad mediū:
6 Cùmq; exploratum sit simplices motus esse hos, quos enumerauimus: concludendum erit simplices, naturalesq; motus eē tres, s. circularem, à medio, ad medium, quod vtiq; consentaneum est dicto nostro priori, s. tribus dimensionibus constare corpus, vnde & tres cor-
7 poris motus dari necesse est. Perspecto igitur simplicium naturalium corporum tot simplices esse motus, nō laboriosum erit ex hoc quot simplicia naturalia corpora sint conuincere. conuenit. n. tot simplicia esse corpora, quot & simplices motus. qa, cùm oē corpus simplex, aut ex simplici cōpositum esse oporteat (simplex appello, cui inest pricipium naturalis motus in loco, vt terra, & aqua, non principium motus voluntarij, quale est aïantium) fieriq; nō possit quin motus omnis simplex sit, aut compositus, necessarium est simplici corpori simplicem adaptari motū. alioquin vnius corporis plura principia fateri oportebit, essetq; ipsum simplex compositum. quod falsum est, & impossibile. Cōposito vero corpori compositus insit motus oportet. Cuius scilicet compositi corporis, si exacta mixtio, cōplexioq; fuerit, erit eius motus ſm simplex corpus, quod in ipso composito exuberat. si vero sola iuxtapositione, vicinitateq; huius cōpositio extiterit, inflexus ei erit motus, qualis est motus turbinū. Cùm ergo ita sese res habuerit, necesse erit simplicem motum corporis esse simplicis, & cōpositi corporis motum esse simplicem, iuxta simplex corpus, quod in ipso composito dominandi vim obtinuerit. Cùmq; ostēsum sit quot 8
simplices, naturalesq; sint motus, & q cuiq; simplici
motui corpus debetur simplex, concludit necessarium 9
esse simplici circulari motui circulare adaptari corpus, diuersum in sua natura. at natura corporum mobilium in rectū, præposuit. n. hæc, iam iam exposita veluti antecedens, videlicet simplicem dari motum, & simplicē motum circularē, opportunumq; esse vt cuiq; simplici motui ascriptum sit corpus vnum simplex, eo ipso motu mobile: ex quibus infertur simplex, & circulare hic esse corpus, quod hoc circulari motu circūferri necesse est. cùm ergo verum sit ipsum antecedens, verum sit oportet quod sequitur. Nec econtra nitendum est, dicendo nil aliud ex circularis motus inuentione haberi, nisi dari corpus circulariter motum, non autem dari corpus sphæricū, vtpote ignis, & aer, quæ circulo moueri cernimus. motus. n. circularis iuxta naturę ordinē non nisi sphærico corpori inesse potuit, accidentaliter autem, secundumue rerum euentum nil prohibet hunc corpori non sphærico, vt igni, aeriq; competere. at de circulari, quæ ſm naturam, latione non simpliciter ratio nostra loquitur. quapropter solide conuincitur id, quod hoc circunuoluitur motu, circulare, sphęricumq; esse necesse sit, non autem aliquod eorū, quę suapte natura mouentur in rectum. Hæc vna est demonstrationum, quibus Aristo. ostendit dari corpus circulari mo
tu mobile ſm naturā. Demonstratio Secunda. Cùm 10
posuerimus hūc motum naturalem esse corpori, cui is 11
ipse motus inest, fieri nō poterit quin huius motus mobile sit vnum ex simplicibus corporibus quatuor mobilibus in rectum, aut corpus aliquod quintum: sed impossibile est huius motus mobile esse vnū quatuor mobilium motu recto: relinquitur idipsum quintum corpus existere. Quòd autem huius motus mobile ſm naturam nequeat esse vnum ex corporibus quatuor, geminæ propositiones declarant. quarum Prima est. motus naturalis contrarius est motui extra naturā. Secunda. vnum contrarium est vni, nec fieri potest vnius contrarium esse plus vno. & hanc accipit propositionē huius scientiæ artifex à Philosopho primo. cùmq; huiuscemodi propositiones veræ fuerint, & contendere voluerimus ipsum, quod natura mouetur in circulum, aerem esse, aut ignem, vel id genus elementorum mobilium motu recto, consequens esset vnius motus contrarium esse plus vno: quia cuiq; istorum corporū quatuor inest motus naturalis, & extra naturam, præter motum circularem, quemadmodum ignis, cui est motus sursum per natnram, & motus deorsum extra naturam, & qui contrarius est motui sursum. Si igitur motus circularis esset igni per naturam, esset vtiq; ei motus sursum, & motus deorsum extra naturam: qui autem extra naturam est contrarius est naturali: contrarij igitur erūt duo motus motui vni. at dictū est vnius contrarium dūtaxat etiam vnum. & hoc falsum est, & impossibile. Rursus, si circularis motus naturalis esset vni elementorum quatuor, essent vni corpori duo motus ſm naturam. & hoc quoq; impossibile. si igitur motus iste accidentalis est cuiq; horū quatuor, erit is proculdubio naturalis corpori quinto. Non est aūt contranitendum, & dicere hoc corpus mobile circa medium, tamet si quintam habeat naturam, nihilominus circularem hunc motū sortiri per accidens: qa fieri non posset, quin huic corpori vnus, simplexq; daretur motus ſm naturam. Cùm vero hic alius non extet motus, nisi ad medium, vel à medio, si vnum istorū naturalem huic dixeris, esset idipsum mobile vnū ex corporibus quatuor, quintū vero minime. Cùm ergo qntam huic

corpori

corpori naturam deuicerimus,fateri oportebit ei circu
larem hãc lationem suapte natura competere. Cùmq;
econuersim hũc motum natura accommodatum ad-
miscerimus,eius vtiq; naturam quintam dicere neces-
12 se erit. Demonstratio Tertia. Circularis motus natu
13 ra prior est motu recto,eò q circularis latio perfectior
est,quia nulla ei competit additio, neq; diminutio,re-
ctus autem motus perfectus nõ est, quia additionem,
diminutionemq; patitur. Causa autem,qua motus cir-
cularis perfectior asserit̃, est q circulus perfectus est,
quia in sese finitus est,nullam additionem, diminutio-
nemq; suscipiens. Et causa,qua imperfectus dicitur re-
ctus,est quod diminuta est ipsa linea recta.etenim,si in
finita hæc fuerit,eam tunc diminutam esse nemo igno-
rabit:siquidem solum illud perfectum est,quod termi-
num sortitur,finemq;.si vero finem habuerit,nihilomi
nus diminuta censenda erit,eò quòd finem non nisi ab
alio eam circũambiente possidebit:vnde necesse est vt
rectæ lineæ finis attingat circulum. Cùm igitur com-
pertum sit circularem lationem priorem esse motu re-
cto,conuincitur huius motus mobile corpus esse prius
ipso corpore simplici mobili motu recto. quod autem
prius ẽ simplici simplex sit oportet.quòd si & aliquod
compositorum corporum moueretur in circulum,id
vtiq; moueretur iuxta corporis naturam,quod in ipso
14 composito exuberantiæ proportionẽ obtinuit. De-
monstratio Quarta. Omnis motus, aut accidentalis,
aut naturalis sit necesse est,& quicq; vni corporum ac-
cidentalis fuerit,alio quidem naturalis erit. Et hæc ipsa
propositio inductione ostenditur. motus nãq; sursum,
si violentus,accidentalisq; est terræ, is vtiq; naturalis
erit igni,& si motus deorsum accidẽtalis est igni, idem
naturalis erit terræ. Duabus his propositionibus con-
stantibus dicẽdum,cùm circularis latio,vt constat,ac-
cidẽtalis sit his corporibus mobilibus motu recto, cõ-
sequens est hunc necessario alij corpori adaptari secun
15 dum naturam. Demonstratio Quinta. Is enim circu
laris,qui circa medium est,motus fieri nõ potest, quin
aut naturalis sit huic corpori, aut accidentalis: sed fal-
sum est hunc isti aduẽtitium existere, eò quòd qui ad-
uentitius est motus in infinitum,& continuo circũuol-
ui non potest: sensus quippe dijudicat omnia, quæ ex
accidente,euentuq; proueniũt corruptionem pati,atq;
interitum:ex prioribus autem constat hunc motum
continuum existere. Si itaq; huiuscemodi motus non
est huic corpori ex accidente, ipsum vtiq; secũdum na-
turã ei inesse necesse est.&,si is motus naturalis extat,
ei proprium naturale corpus adaptari oportet: queãd-
modum & cuiq; aliorũ naturalium motuum peculiare
quodam distributum est corpus, veluti motui sursum
ignis,motui deorsum terra. Si igitur idipsum,quod cir
ca medium voluit̃,corpus,vt quidam opinantur, esset
ignis,esset quidẽ hic motus ei aduentitius, eò q natu-
ralis igni motus à medio est.qui,si ei aduẽtitius fuerit,
16 is vtiq; tam lõgo tp̃is cursu perijsset,euanuissetq;. Ex
his ergo demonstrationibus Aristoteles docuit vnum
dari corpus præter hęc corpora propinqua terrę,quod
hęc ipsa circũambit,cuius his lõge p̃stantior,digniorq;
natura est. Consentaneum deniq; est tãtum huius cor-
poris naturam horum corporum conditionem excel-
lere,quantum eius est ab his distantia loco,& vbi.

Summa Quinta.

17 Dixit,His syllogismis,demr̃ationibusq;
apparet huiuscemodi primũ,circularíq;
motu mobile corpus nõ esse graue, nec
leue. Cùm ly nõ graue,et nõ leue,p̃fero
non de simpl̃r p̃uatione intẽtio est, sed
affirmationis vim sermo intẽdit,nõ vt
lapidem dicimus, nec tacitũ esse, nec loquentẽ, quem-
admodum Peri hermenias liber explanat. Hæc autem
positio perspicua efficietur,quando ostẽsum erit quid
graue ipsum importet,& quid leue:quod quidem Ari
sto.hoc loco concessum assumpsit,pollicitus super hoc
in quarta huius voluminis dictione demonstrationem
contexere. Sumamus igitur Graue esse,quod descen
dit ad medium, & Leue, quod ascendit à medio. sitq;
graue,& leue bipartitum, videlicet simpliciter, & s̃m
relationem. Simpliciter Graue appello, quod profun-
datur sub omnibus mobilibus deorsum,simpliciter ve
ro Leue,quod supereminet omnibus, quæ mouentur
sursum. Graue autem,& Leue s̃m relationem est du-
plex,quibus & grauitas inest, & leuitas, sed duorum
locorum intuitu,sicut aer,& aqua, quorum vtrumuis
leue est respectu inferioris, graue respectu superioris.
Cùmq; positum sit hoc esse de natura grauis, & leuis: 18
ostensum sit circulare corpus non esse mobile ad me-
dium,neq; à medio,non motu naturali, neq; ex acci-
dente:manifestum est ipsum cœleste corpus non esse
graue,nec leue. Id aũt moueri non posse à medio, neq;
ad medium motu naturali ex iam habitis constat, sci-
licet,quia,si altero istorum motuum moueretur, esset
vnum ex corporibus quatuor,& non inesset ei circula
ris latio per naturam. Sed quòd nec secũdum accidens
idipsum vno horum motuum moueri queat, hac serie
ostenditur. Si enim s̃m accidens moueretur ad mediũ,
ascriberetur ei motus à medio suapte natura, quapro-
pter & aeris natura,aut ignis. Si vero s̃m accidens mo
ueretur à medio,esset vtiq; ei motus ad mediũ per na-
turam:quocirca eius esset natura aquæ, aut terræ, nec
circularis ei inesset latio natura. alioquin fateri cogere-
mur ipsi geminos adaptari motus secũdum naturam:
& consequens erit vnius motus,eius scilicet, quẽ huic
præter naturam inesse existimas, duos motus dari con
trarios. nos autem accepimus vnius contrarium esse
vnum. posuimus insup quotiens vnius rei duo haben-
tur motus,quorum vnus ei inest natura, tunc aduenti-
tium,prætercq; naturam alterum inesse oportet, qui sci
licet aduentitius motus cõtrarius est ei, qui secundum
naturã. Præterea in sequentibus explanabitur nec cir-
cularem lationem,nec ipsum circulare corpus habere
contrarium. Demõstratio Secunda. Ex per se mani 19
festis est locum partis in motu recto locum esse totius.
siquidem locus,in quẽ fertur vna terræ glebula, in eun
dem omnes terræ partes mouentur, & quò vna ignis
portiuncula tendit,illuc & tota ignis massa proficiscit̃.
quod vtiq; & conuersim enũtiari licet, scilicet quò to-
tũ ipsum vergit,eò & partes. si igit̃ eiuscemodi corpus
graue esset,aut leue,essent quidem eius partes mobiles
sursum,aut deorsum. quod vtiq;, ei si esset, sensus ipse
infinito iam temporis volumine dijudicasset. Ex hoc
itaque sermone patefactum est nec graue esse, nec le-
ue hoc circulare corpus.

Summa Sexta.

Postq̃ supra hęc ipsa enodauerit, modo 20
ostendit eximium hoc corpus nec gene
rabile esse, nec corruptibile, nec incre-
menti, decrementiq; susceptiuum, nec
alterationem, nec passionẽ, nec deniq;
aliquam qualitatũ, quæ passibilem alte
rationem cõsequitur, vt est sanitas, egritudo, iuuẽtus,
& senectus, id pati demonstrat. Ad quod duas propo-
sitiones assumpsit. Prima. omne generabile, & corru-
ptibile ex contrario fit, & in contrarium corrumpitur,
quibus scilicet contrarijs aliquid commune subiectum
substernitur: Secunda propositio est; circulare corpus
non habet sui motus contrarium: quibus concluditur
circulare

circulare corpus nec generabile eẽ, neq; corruptibile. Prima propositio per se, & inductione manifesta est. Secunda vero,s.circulare corpus non habere contrarium,rursus geminis propositionibus înotescit.Prima est.contrariorum corporum,simpliciumq; contrarios esse motus necesse est:attribuit̃ enim corporibus contrarietas merito ipsorum formæ,quę,cùm principium sit motus,cõtrariorum contrarios esse motus oportet: Secunda propositio est,circularis corporis motui non est contrarietas:ex quo vincitur circulari corpori non dari contrarium.Contrariorum autem corporum motus contrarios esse oportere ex sese compertum est. ꝙ vero nil sit circularis motus contrarium in postrema huius dictionis parte exponitur. Dixit,quàm scite, operoseq; ipsa diuina natura egit,vt, cùm hoc corpus ingenitum,îcorruptibileq; esse molita fuerit, idipsum à contrarijs immune affecerit,eò ꝙ præcipua genera-

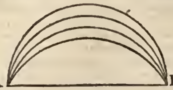
21 tionis,corruptionisq; causa contraria existunt. Monstratur eodem argumento idipsum nec incrementum, neq; decrementum suscipere. fit.n.incrementum ꝑ simile superueniens alimentũ,videlicet quando alimentum in propinquam rei nutritæ, augmentabilisq; materiam dissoluitur, et exinde in partem augmentalis, nutritæq; substantię transformatur.cui exemplum est panis,qui quidem præstat alimentum, quando in sanguinis formam,demum & animalis partem conuertitur.augmentum igitur rei augmentatæ generatio est, earumdéq; corruptio diminutio est.Quia igitur absoluta ratione cõcluditur huic corpori nec generationẽ, nec corruptionem contingere,cõsequens erit idipsum nec augmenti,nec decremẽti susceptiuum existere. Sic vtiq; nec alterationem,quam committatur passio subire poterit,eò ꝙ omne,quod talem alterationem patitur,generationem,corruptionemq; suscipiat necesse est,quia huius alterationis conditio est inuentio contrarij,& suppositi.Pari ratione auferuntur ab hoc corpore quæcunq; aliæ qualitates,quibus coniungit̃ passio,veluti sanitas,languor,iuuentus,atq; senectus. Tu aũt aduerte ꝙ,qñ hic passibilẽ alteratiõe proferimus, de ea,quæ ĩ sensibilibus qualitatibus euenit,sermo est, ꝑsertim in qualitatibus q̃tuor, caliditate scilicet, frigiditate,humiditate,& siccitate,quæ generationis, corruptionisq; causæ sunt,aliarum vero qualitatum,quarum esse passionem non expostulat, inuentionem huic corpori nil prohibet, vt figura, splẽdor, diaphaneitas,

22 & id genus. Dixit Qui igitur has propositiones rationesq; acceperit,& sedulo eas consyderauit,liquido intelliget præclaro huic corpori harũ qualitatum nullã penitus contingere posse. Dixit Cùmq; perspicuũ fuerit huius nullum dari subiectum, neq; contrarium, conuincetur id simplex esse,non compactum ex materia,& forma,sed veluti ad formas abstractas materia in actu,magisq; simile materiæ,quàm formæ,licet neutri horum similitudinem obtineat.adumbrat enim materiæ,tum quia sensibile,tum quia potẽtiam habet ad vbi,tum quia est corpus:assimilatur autem formæ, ex eo,quòd existẽtiam possidet actu,eiusq; substantia nõ in potentia est. Dixit Et visus, & ipse prætexit demonstrationes,quæ sibi mutuo fidem præstant, siquidem nullam prorsus in his alterationem sensus perpendit. Dixit Iamq; huius veritatis sufficientiam indicat hoc,ꝙ prisci omnes,qui Deum, Angelosq; admittũt, spiritualium,immortaliumq; Angelorum sedem cœleste corpus statuunt.consentaneum quippe est immortalium numinum habitaculũ esse immortale.Hoc prętereà corpus gñationis,corruptionisq;,oĩno & alterationis authorem enunciant,ac dignũ vtiq; est ipsum alterationis authorẽ prorsus inalterabilẽ consistere. Dixit Et fidẽ facit,inalterabile, impassibileq; esse huiusce modi corpus,hoc,ꝙ per omnia transacti temporis secula eadem se habuit conditione,qua & nunc se hr̃e cernitur,nec quispiã ab oĩ æuo de huius mutatione, nec in toto,nec in aliqua partium enũtiauerit.si igit̃ ad mutationem procliue hoc corpus fuerit, absonum profectò esset tanto annoꝝ numero,quo huius cõtingentia accepimus in ipso nil alteritatis ꝓspectum fuisse. Dixit Nostræ præterea opinioni testimoniũ perhibet prioꝝ scilicet Chaldeoꝝ,qui primi,plurimũq; florebãt,sapiẽtia,à q̃bus hæc ipsa exinde euanuit credulitas, qua hoc ipsum corpus statuerũt esse aliquid præter terrã, ignẽ, aquam,& aerem,sempiternũ, motuq; velocissimum: vnde id ipsum æther appellari libuit, non autem quia ignem,vt Pithagoras existimat, hæc dictio enunciet. Dixit Simplicia vero corpora numero esse qnq; osten-

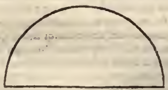
dit id, 23 quod prius assumpsimus,videlicet simpliciũ corpoꝝ numerum cõmitari numeꝝ motuum simpliciũ, simplicesq; motus dũtaxat esse duos,s.rectum,et circularem,ipsumq; rectum partiri in cõtrarios motus quatuor.Q. autem non excedãt numerum quinarium apparet ex eo, ꝙ circularis latio non scindit in motus contrarios,sicut scinduntur motus recti: nec adsunt sphærica corpora,sicut cõtraria existũt corpora recta. At 24 circulari motui,vt paulo ante accepimus,nõ dari contrarium Aristo.hac serie demonstrat.Si circulari lationi admittendum dixeris cõtrarium, illud vtiq; potius statuendum esset per contrarietatẽ motus recti ad ipsum,quam motus alterius.si igit̃ circularis motus non est contrarius motui recto,nõ erit prorsus circulari motui contrarium.etenim,si cui magis congruit dari contrariũ,non datur,sanè & id,cui minus cõpetit,hoc nullum habeat contrariũ oportet. Quòd aũt dignius existimatur 25 motui circulari contrariari motum rectũ apparet ex hoc,ꝙ circularis latio vtrinq; ex duabus partibus,q̃bus ipse circularis motus cõficitur, aduersatur motui recto.nam queadmodum contrarium est circulus recto ex concauo,& conuexo,sic et circularis latio, ex gibbositatis,concauitatisq; motu cõstans, vtrinq; contraria est motui recto.Cũm ergo circularis motus contrarius sit motui recto duobus his motibus,q quidem,conuexus scilicet, concauusq; motus, & mutuo aduersantur,dignior vtiq; ex motibus,qui existimãdi sunt circularis lationis contrarij,erit motus rectus. magis deniq; conuenit circulari cõtrarium statuere rectũ, ꝙ circulum circulo.circulari autem motui non contrarium esse rectum perspicuũ est ex eo, ꝙ motus rectus contrarius est motui recto.si igitur rectus motus contrarius esset circulari,daretur vtiq; vni contrariũ plus vno. Accedit ad hoc ꝙ motus in rectum aduersatur quidem motui recto propter contrarietatẽ loci,ad quem 26 fit motus.nos aũt nullam prorsus inter rectum,circularemq; locum contrarietatem perpẽdimus. solum nãq; per terminum à quo,& ad quẽ motus contrarietas iudicanda est,circularis aũt motus,cùm idẽ sit à quo terminus,& ad quẽ,nulla contrarietas ei ascribi poterit. Et qui existimat,inquit Arist.inter terminũ ad quẽ,& 27 à quo circularis lationis contrarietatẽ existere, queadmodum ĩ motu recto,is rectam intentionẽ detorquet. Verbi causa qui imaginatus fuerit,qñ duo mobilia feri ponuntur super arcũ A B, vnum ab extremo A ad extremũ B, alteꝝ ab ipso B ad extremũ A, ꝙ horum duoꝝ mobilium motus ab A in B,super arcum A B, contrarietatẽ obtinet ad motum ab ipso B in A,sicuti contrarij sunt eiuscemodi motus constituti super lineã rectam,qui inquam sic imaginatus fuerit longius quidem à veritatis tramite deuius aberrabit, eò ꝙ motus de A in B nõ est inter duo maxime distãtia,sed est motus ad arcũ,ac infiniti arcus inter punctum A, & punctum B signari possunt. dictum aũt est cõtraria esse ea,

inter

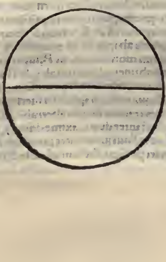
inter quę diſtantia eſt in fine, i. ꝙ nulla inter ipſa maior diſtantia ſumi poteſt. quacūq;. n. diſtantia cadente inter duo puncta ſm circulum danda eſt maior. quod cūm ita ſit, motus de A in B contrarius quidem eſt motui de B in A, quando ſuper rectam lineam fuerit.



28 Si autem quis dixerit ꝙ quando deſignatus arcus A B eſt dimidium circuli, fieri non poteſt vt inter puncta A B cadat aliud dimidium circuli, præter ipſum dimidium circuli A B, & erit diſtātia inter A B, dūtaxat vna, qua nulla diſtātia ibi dari poterit maior, ſm quod ipſa diſtantia ſit dimidiū circuli. Huic dicendum ꝙ nō admittitur inter dimidium circuli, & arcus cadētes inter extrema diametri proportio: quia non eſt applicabilis pars dimidij circuli parti ipſorꝝ arcuum, nec ęquabilis eſt pars parti: fit. n. proportio inter coniungibilia æqualia. & ideo videtur rectum accipi in definitione contrariorum, quia recta linea eſt, qua maior diſtantia menſurari ſolet: id autem, quo fit menſuratio, eius ſpeciei eſſe debet, cuius eſt id, quod menſuratur: diſtantia igitur, quæ inter duo cōtraria eſt maxima, recta eſt neceſſario. Ratio autem, qua aliquorum diſtantiam menſurer ſola linea recta, eſt ꝙ ipſa inter omnes applicabiles lineas contingentes inter duo puncta eſt breuiſſima: huic ideo præſertim menſurandi ratio aſcripta eſt: quodq; īter omnes lineas ſit hæc breuiſſima. Cūm hęc ita ſint, conſequens eſt quòd contrarietas exiſtens inter motum ab A, & motum à B, ſi admiſſum fuerit illic dari contrarium, ſit quidem ſecundum quòd huiuſcemodi motus fiunt ſuper lineam rectam.



30 Præterea, ſi cenſuerimus motū ſuper ſemicirculum ab A in B aduerſari motui à B in A, hoc excogitari nō poſſet, niſi quatenus non compleant totum circulum, ſed prout moueātur per ſemicirculum tm̄: in circulo enim non aſſignatur punctus, q per naturam ſit principium, aut finis. p circulū intendo id, quod ambit circūquaq;. hoc ſtante, idem erit his principium, aut finis ſm naturam: nos aūt iam ſtatuimus contrarios eos eſſe motus, qui à contrarijs principijs in contraria principia feruntur, videlicet à punctis contrarijs in puncta contraria, vti motus ſurſum in deorſum, à dextris in ſiniſtram.

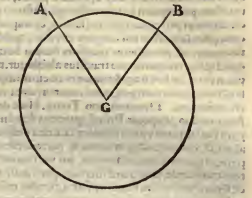


Rurſus, ſi contraria eſſet circularis latio lationi circula 31
ri, eſſet, inquit Ariſt. alterius contrariorꝝ inuentio va 32
na. arbitratur. n. ipſe ex hac poſitione concludendum aut prorſus non dari motum circularē, aut alterum contrariorꝝ eſſe in vanum. Quo aūt ratiocinio hoc ſequatꝛ ſtatim aperiam. Cūm. n. circularis latio vna ſit ſpecie, oportet ponentem circularem motum contrarium motui circulari cenſere hanc ipſam contrarietatem exiſtere in ſpecie vna: et qui cōtrarietatem in aliqua vna ſpecierum admiſerit, hanc non niſi in partibus alicuius indiuidui illius ſpeciei effingere poterit: hoc autē falſum eſt, & impoſſibile: duo ſiquidem contraria ſunt, quorꝝ per ſe diſtātia eſt maxima, quod vtiq; in vnius ſpeciei indiuiduis teneri non poteſt, ſ. ꝙ contrarium ſit indiuiduum indiuiduo ſm ſe totum: quapropter relinquitur ꝙ in ipſo indiuiduo ſint partes contrariæ. Si igitur ponas circularem motum contrarium circulari, erunt in hoc indiuiduo motu partes contrariæ. quæ, ſi æquales extiterint, non poſſent inde prodire motus oīno. ꝙ ſi altera partium prædominium obtinuerit, eſſet alterius inuentio fruſtra. Nec ex eo, ꝙ cœleſtes motus variāt in partibus, i. ꝙ aliqui ab oriente vergunt in occidens, alij econuerſo, arbitrandi ſunt huiuſcemodi motus contrarij. non. n. quęcunq;, ſed maxima diuerſitas contrarietatem efficere valet: quæ quidem maxima ſcilicet diuerſitas, ſi hic affuerit, non eſſet circularis latio ſpecie vna. quemadmodum, ſi Arabs omnimoda diuerſitate diuerſus fuerit à Romano, non eſſet homo vnius ſpeciei. diuerſitas itaq;, quæ ſm hanc diſpoſitionem ineſt motui circulari, non ponit contrarietatem in ipſo. alioquin nō eſſet circularis motus vnus in ſpecie, ſicut nec Romanorum, & Arabum diuerſitas non eſt talis, vt contrarietatis rationem ſubeat. ſimpliciter. n. contrariorum conditio eſt, vt non contineantur ſpecie vna. Quòd ſi cenſuerimus motus circulares ſm partes diuerſas eſſe multiplices in ſpecie, nō reuinceretur ex hoc eos ſibi vendicare rationem ſimpliciter contrariorꝝ: opportunum quippe non eſt vt omne ſpecie diuerſum contrarium ſit ſimplr, quemadmodum ſequitur contraria eſſe diuerſa in ſpē. Ex hoc itaq; oſtenſum eſt motus circulares nō eſſe contrarios: quapropter ipſum circulare corpus vnū eſt à gn̄atione, corruptioneq; prorſus incolume. Iamq; vr̄ circulari corpori non eſſe cōtrarium ex hoc, ꝙ cōtrarietatis cauſa eſt ſurſum, & deorſum: et ipſius ſurſum, et deorſum cauſa eſt corpus circulare: vnde ipſum circulare corpus contrarietatis cauſa eſt. ei igitur nulla contrarietas ineſt. & hæc eſt vera demonſtratio, licet eam Ariſto. reticuerit.

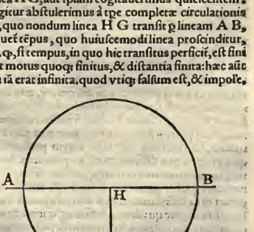
Summa Septima.

His enodatis mox accidit ad inquiſitionē de mundo, an ſcilicet finitus, an infinitus. ſi finitus, an vnus, aut plures. inquiſitionisq; principium ſumit in perquirendo vtrum inueniri queat corpus infinitum ſimplr necne. Prius aūt commemorat magnitudinem, præſtantiamq; cognoſcēdi, & inueniendi veritatē in huius gn̄is ſcrutinijs, quę veluti multarꝝ rerum principia ponunt. Dixitq; horꝝ cognitionem cauſam eſſe, qua plurima perquirēda innoteſcunt, quemadmodū horꝝ ignorantia, & error in multis errorem, confuſioneq; miniſtrat. ſicut error opinantis dari partē indiuiſibilem: qui quidē ipſum cenſorem perducit, vt in pluribus ſenſibilium magnā Mathematicæ doctrinæ partem obruat. ideo qui hoc quæſitum euentilare proponit, rem ſanè nō paruipendendā præſumit. hinc. n. nunquam defuerunt varia circa hanc inquiſitionem hoīum diſcrimina, nec defutura ſunt vſq; in finem ſeculorꝝ. cuius quidem ratio eſt, ꝙ pricipia in potentia 33

pòtentia sunt omnia ea, quorum hæc ipsa principia existunt. & Aristo. huic in huiuscemodi rebus contingenti errori assimilat errorem, qui in alicuius itineris principio committitur. talis siquidem error hominem quasi in immēdabilem fallaciam detorquet. quò enim longius à vię exordio proficiscitur, eò magis inualescit error, adeo, vt in partem vergat prorsus contrariam parti, quam applicare voluit. Idem parit error, qui in rebus, quæ multarum rerum pricipia sunt, emergit. nam eatenus deterior efficitur, quatenus amplioris potentiæ fuerit principium, circa quod ipsa fallacia committitur. Talis est dispositio in hac duplici de mundo indagine, scilicet an finitus, aut infinitus, &, si finitus, an vnus, aut plures. & nulla tam efficax, validaque causa fuit hominum controuersiæ, & primum, & in posterum in multis rerum dispositionibus, quàm eorum circa hæc duo de mundo quęsita contentio.
34 Dixit Quapropter conueniens est prius scrutari an dari possit corpus aliquod infinitum, necne: exinde eandem dispositionem examinabimus de mundo. Dicit igitur nullum inueniri posse corpus infinitum actu. in cuius notitiam tres demonstrationes statuit, quarum duę similes sunt in ordine, tertia vero vniuersalis, ac Logica. Demonstratio Prima. Dixit quoniā simplex, aut compositum est omne corpus, si admissum fuerit infinitum corpus, id vtiq; simplex esset, aut compositum. at, quia hæc ipsa infinitatis dispositio in composito sequitur dispositionem simplicis: si enim simplicia corpora & numero, & magnitudine finita sunt, ipsum compositum quoq; finitum esse oportet: si simplicia, in altero horum, aut in ambobus fuerit infinitum, et ipsum com
35 positum infinitum erit necessario. Idcirco perscrutationis principium de simplicibus corporibus ponendum videtur. Hæc igitur Prima demonstratio super quibusdam propositionibus construitur, quarum Vna est, cuiusque circularis corporis infiniti lineæ de centro exeuntes sunt infinitæ. Secunda, si lineæ de centro exeuntes sunt infinitæ, necesse est vt distantiæ inter huiuscemodi lineas sint infinitæ, eò quòd quò longius protenduntur lineæ de centro prodeuntes, eò maior inter eas, scilicet inter earum extrema distātia erit. cùm igitur lineæ in infinitum protrahi ponantur, omnino necesse erit vt infinitæ inter has distantiæ resultent: siquidem distantiæ additio necesse est vt sit secundum additionem linearum: sed posita est harum additio in infinitum: erit itaque earum distantia infinita. Tertia propositio est, impossibile est ipsum mobile infinitam distātiam pertransire. Quarta propositio, lineæ exeuntes de centro corporis circularis possunt moueri, in eūdemq; locum reuerti, vnde dimoueri existimantur: &, si imaginati fuerimus vnam harum linearum quiescere, & aliam moueri, poterit mota linea applicare quiescentem. Cùmq; huiusmodi propositiones pro constanti sumantur, dicam, Si circulare corpus esset infinitum, auferetur ab eo motus circularis, eò quòd ei nullatenus congrueret quod circulari corpori competere diximus, videlicet quòd lineę de eius centro protractę moueantur, quousq; in eūdē, vnde abierunt, locum reuertantur, quòdque vna, quam cogitamus motam, moueatur, & applicet aliam, quam imaginamur quiescere, cùmq; hæc fieri non possit, non esset ei motus circularis omnino. at corpora cœlestia circulari latione moueri ipse sensus dijudicat. Ratio vero, qua in corpore circulari infinito hoc contingere non possit, est, quemadmodum commemorauimus, quia distantiæ inter lineas de centro exeuntes infinitæ sunt, & impossibile est vt mobile infinitā distantiam proscindat. Cuius exemplo est descriptio circuli A B infiniti, cuius centrum sit G, & duæ lineæ infinitæ de centro protractæ linea G A, & linea G B, cogitemusque lineam G B quiescere, & lineam G A moueri, tunc impossibile erit hanc, s. lineam G A attingere lineam G B, quia harū infinita distantia est, quam nullū mobile pertransire pōt, corpus itaq; A B nō mouet motu circulari, qa positum iam est, pprium esse motui circulari q linea G A, qn̄ eā cogitauerimus moueri, applicaret lineā G B, quam ponimus qescentē. quod igitur posuimus circulare nō erit circulare, qđ falsum ē, & impoſſ.

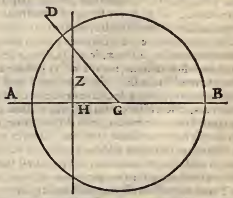


Demonstratio Secunda, cui nonnullas propositiones 36
præponit. Prima, oē mobile, quod mouetur tēpore finito, mouetur motu finito, & distantia finita, vt iam in Physico auditu patefactū est. Secunda, oē finitum principium habet, & finem. Tertia, si à tempore finito demas tempus finitum, quod relinquit est finitum. Quarta, circulare corpus suam cōplet circulationem tempore finito. Quinta, corpus circulare īfinitum, qn̄ de eius cētro protrahitur linea, abijt in infinitum: siſr quando protraheretur diameter p ipsum, abiret quoq; vtrūq; in infinitum. His stātibus, ponamus circulum, de cuius cētro exeat linea finita H G, & diameter, seu chorda in ambabus extremitatibus infinita, sit linea A B, & dicamus ex quo posuimus corpus circulare suā circulationem pficere in tpe finito, ideo necesse est vt linea H G, quæ mouet motu circuli, quousq; reuertat in locū, vnde mouetur, cōpleat motum suum tpe finito, & manifestum est q huiuscemodi tempus partitur in tpa duo, vnū scilicet, quo linea H G, nondum proscindit lineam A B, quæ ambabus extremitatibus posita est infinita, alter, quo lineā H G pertransit lineā A B, siue posueris lineā A B moueri in contrariū partis, in quā mouetur linea H G, aut ipsam cogitauerimus quiescentem. cùm igitur abstulerimus à tpe completæ circulationis tēpus, quo nondum linea H G transit p lineam A B, relinquet tēpus, quo huiuscemodi linea proscinditur, finitū. q, si tempus, in quo hic transitus perficit, est finitū, erit motus quoq; finitus, & distantia finita: hæc aūt posita iā erat infinita. quod vtiq; falsum est, & impoſſ.



Præterea,

Præterea, omne finitum habet principium, erit igitur transitus lineæ H G, sup lineã A B, principium, s. punctus, in quo primũ duæ hę lineę occurrunt, & ad inuicẽ coniungũtur. Si igitur posuerimus huiuscemodi lineas infinitas, non continget in his primum inuenire punctum, in quo proscindantur: quia impoßẽ est vt duæ lineę occurrentes in motu ſm hanc positionem occurrãt in vno punctorum, qui in medio: idcirco necesse est vt iungantur in pũcto, qui in extremo. at linea infinita caret extremis: ideo eam nihil applicare potest, nec eius transitus principium inueniri cõtingit. positum autem est ei īueniri principium: & hoc falsum, & impossibile, quia ostensum est de tali corpore circulari, quòd in eo inuentum est principium transitus harum linearũ, eò quòd ipsius temporis, quo transitus absoluitur, principium extat. ex hoc itaq; sermone reuincitur impossibile eẽ hoc circulare corpus, quod mouetur circa mediũ,
37 esse infinitum. Demonstratio Tertia. Huic demonstrationi duo præponit. Primũ, quotiens duo sunt corpora finita, quorũ vnum obuium, & iuxta positum est alteri, & vnũquodq; mouetur in partem cõtrariam parti, in quam mouetur alterum, aut vnũ mouetur altero quiescente, tunc quodlibet horũ pertransit alterũ, & separatur ab eo in tempore finito. & nihil refert sic, vel sic posuerimus, nisi ꝙ, dum vnũquodq; mouetur in occursum motus alterius, erit illorũ separatio velo-
38 cior. Secunda propositio, qñ duæ sunt magnitudines sic obuiæ, & iuxta positæ, vnaq; earum, aut vtraq; infinita, et mota fuerit, vel vna mota altera quiescente, et admiserimus vnã alterã pertrãsire, separariq; ab ea, sequeretur hunc ipsum transitum absolui in tẽpe infinito. & hoc, quia ostensum iam est si mobile infinitę distantiæ spatium proscindit, proscindit quidem motu infinito temporeq; infinito, queadmodum Sexto de Naturali auditu colligit. His duabus propositionibus pspectis, si posuerimus infinitum esse cœleste corpus, consequens esset infinitam distantiam pertrãsiri à mobili finito, tempore finito. sensu. n. concernimus orbem cœlestem ſm se totum terræ portionẽ suo motu proscindere in tempore finito. Si igitur hunc cẽsemus infinitum, fateri oportet duas magnitudines, quarum vna infinita est, altera finita, seinuicem pertransire tẽpore finito.
39 & hoc falsum est, & impossibile. Demõstratio Quarta. Huic demõstrationi statuit propositiones tres. Prima ꝙ omnis figura est finita. Secunda, si inuenitur corpus īfinitum circulariter motum, oportet vt circularis motus sit infinitus. Tertia, si datur motus circularis infinitus, conuenit vt circularis figura sit infinita primæ. Propositionis veritas ex ipsius figuræ conditione concludit: hanc. n. Geometra definit, quia ipsa est, quę terminis, aut termino continetur: quod aũt termino clauditur, ſm ꝙ clauditur, finitum esse oportet. Et hoc planè ex ipsa linea, & superficiei definitione intelligitur. in linea. n. infinitatem cogitare potes ex parte lõgitudinis tñ, non ex parte propriæ eius differentię, qua linea est id, quod ipsa est, s. priuatio latitudinis: est. n. huius definitio, longitudo sine latitudine. Similiter in superficie imaginari poteris finitatis priuationem ex parte longitudinis, latitudinisq;, ex parte autem profunditatis, quæ propria eius differentia est nequaquam. finis denique competit rei merito formę, & finis priuatio ratione materię. cùm igitur finis sit forma, ĩpossibile est imaginari in ea infinitum: idcirco dari non potest triangulus infinitus, nec quadratus infinitus, quemadmodum imaginari non vales pedis formam in pede infinito. Secunda autem propositio, s. ꝙ circularis corporis infiniti motus circularis est infinitus, constat ex eo, ꝙ ostensum est in Sexto de Naturali auditu, videlicet corpori infinito necesse sit motus infinitus. Tertia propositio quoq; ex præhabitis manifesta est. declaratum. n. est, si inuenitur motus circularis, cõuenit vt inueniatur circularis figurę corpus. vnde patet ꝙ, si circularis motus admittitur circulationis infinitæ, admittenda erit forma circularis, quæ ei inest infinita. His stantibus propositionibus syllogizat conditionali syllogismo composito, dicens, Si esset corpus infinitum, oporteret eius motum circularem esse infinitum: qui, si esset īfinitus, sequeretur eius formam circularem esse īfinitam. deinde contradictorium repetit consequentis ipsius secundi syllogismi conditionalis, & illud est prima propositio commemorata, & concludit cõtradictorium antecedẽtis syllogismi cõditionalis primi, & illud est, quòd cœleste corpus impossibile est vt sit infinitum. De- 40
monstratio Quinta, qua etiam demonstrat mobile infinitæ magnitudinis non posse moueri motu circulari. & ponamus modo in corpore infinitæ rotũditatis esse centrum, cui suppositus sit punctus G, per quem ducamus lineam rectam, vtrinq; infinitam, lineam scilicet A B, in qua signemus extra punctum centri punctum H, à quo perpendicularem protrahamus lineam, causantem angulum rectum super linea A B, quam quidẽ lineam quoq; ducamus in infinitum vtrinq;, & sit hęc linea H Z, protrahamus rursus à puncto G lineam infinitã proscindentem lineã H Z, & sit hæc linea G D, imaginemurq; duas lineas A B, & H Z infinitas qescere, & lineam G D moueri motu circuli, manifestũ est G D nunq; posse proscindere lineam H Z, cùm sit infinita ex ambabus extremitatibus. quòd si impossibile est vt hanc in huiuscemodi corpore pertranseat, impossibile est vt circulariter moueatur: sed constat idipsum in circulum moueri: hoc igitur falsum, & impossibile.



Demonstratio Sexta. Iamq; apparuit cœleste corpus 41
circulariter motum talis esse dispositionis, vt quicunq; pũctus in eo designatus in suum, vnde motus est, locũ reuertatur oportet tẽpore finito. Si igitur posuerimus ipsum cœleste corpus infinitũ, necesse esset eius dimensionem infinitam admittere. quapropter, cùm idẽ punctus in locum, vnde mouebatur, reuersus fuerit, fatebe ris infinitum corpus suo motu dimensionem infinitam tempore finito absoluisse. quod falsum est, & impossibile, vt in Naturali auditu ostenditur. Ac eiuscemodi 42
demõstratio recto tramite hoc pacto formari poterit. Cœleste corpus circulariter motum proscindit dimensionem, in qua est tempore finito: quod autem finito tempore motum absoluit, finitum sit oportet: si igitur cœleste corpus circulare est in dimẽsione finita, ipsum quoq; finitum erit. Ex hoc itaq; sermone conclude cœ
leste corpus esse finitum, et impossibile esse idipsum in- 43
finitum admittere. Cùm hæc dispositio sibi innotue- 44
rit de corpore cœlesti, eandẽ dispositionem in alijs corporibus quatuor inquirere voluit, videlicet an vnum, aut plura eorum possint esse infinita. & duplici ostensione

sione omnia esse finita demõstrat. Primum sic. Ex corporibus quatuor aliud mouetur sursum simpliciter, s. ignis, aliud deorsum simpliciter, vt terra, aliud mouet sursum in comparatione, & in cõparatione deorsum, s. aer, & aqua: mouet enim aqua deorsum respectu aeris, & sursum respectu terræ: simr aer fertur sursum respectu aquæ, & deorsum respectu ignis, cũ igitur duo motus, quibus duo horum corporum mouentur sursum, & deorsum simpliciter, sint necessarij, cõuenit vt eorum loca sint contraria simpliciter, s. locus simpliciter superius, & locus simpliciter inferius: &, si vnus horum locorum est terminatus, terminatus erit & alter, quia contrarius: oportet enim vt vnus maxime distet ab altero, & quod illorum distantia sit vna. Cumque horum locorum contrarietas apparuerit, & manifestũ fuerit locum inferius esse terminatum, et locum superius quoque terminatum esse necesse erit: locum autem inferius terminatum esse cõstat ex hoc, quod grauia ex omnibus mundi partibus mouent ad media. Si igitur medium non esset terminatum, non mouerentur, vt per se constat, mota nisi ex vna parte tm, ex parte s. exeunte è loco, in quem est motus. quod si eiuscemodi duo loca terminata asserim9, ipsa vtique duo duobus his locis cõtenta corpora, terminata esse oportet. Cùm igitur corpora his locis contenta sint terra, & ignis, hæc ipsa ergo terminata, finitaque cẽsenda sunt ne-

45 cessario. Cumque ostensum fuerit extrema hæc esse finita, videlicet sursum, & deorsum, concludendum erit ipsum intermedium quoque finitum existere. cõstat enim media eẽ finita, qñ finita sunt extrema: alioquin mot9 corporum, quæ mouentur ab extremis, esset infinitus: infinitum autem pertransiri non potest, & in nullo temporum attingere possent quæ mouentur ab extremo ad extremum loca sua naturalia. In Naturali insuper auditu demonstratum iam est dari non posse translationẽ rectam infinitam. Si itaque loca intermedia sunt terminata, terminata erunt & corpora contẽta: sunt autem contenta his locis corpa, aqua, & aer: aqua igit, & aer terminata, finitaque sint oportet, hęc vna est demonstrationum, quibus ostenditur quatuor elementa esse finita.

46 Demonstratio Secunda hac serie extrahit. Cùm vnum quodque ex corporib9 quatuor graue sit, aut leue, dicendum, si vnum eorum fuerit infinitum, necesse esset dari grauitatem, aut leuitatem infinitam: sed impossibile est dari grauitatem, leuitatemque infinitam: conuenit ergo nullum illorum infinitum admittere. Conditionalis ve-

47 ritas hoc pacto ostẽditur. Si infiniti corporis grauitas non esset infinita, esset vtique finita. Sit igitur signata super hoc infinitum corpus linea A B, sitque ipsa grauitas eius infinita G, & auferamus ab ipso corpore infinito, signato lineā A B, partẽ finitam, s. B D, sitque huius partis grauitas H, manifestum quidem est grauitatem H minorem esse grauitate G: alioquin totius, & partis eadem esset grauitas. reduplicemus ergo ipsam grauitatẽ H minorem, secundum duplicationem sui corporis, s. B D, donec æqualeat grauitati maiori, scilicet G, sitque magnitudo, cuius est hæc grauitas, ęquiualẽs grauitati G, magnitudo B Z, & erit proportio grauitatis minoris, scilicet H, ad grauitatem G maiorem, sicut proportio magnitudinis B D minoris ad magnitudinem B Z maiorem. Cùm igitur permutauerimus proportionem, vt in Secundo Euclidis ostenditur, erit proportio grauitatis H minoris ad magnitudinẽ B D minorem pportio G maioris ad magnitudinem B Z maiorem: nos aũt posuimus grauitatem G esse corporis infiniti:

48 esset igit eadẽ grauitas corpis finiti, & infiniti insimul. quod falsum est, et impossibile: maioris namque corporis maiorem esse grauitatem necesse est. Sequeretur insuper, quod longe absurdius est, finitæ magnitudinis grauitatem esse maiorem grauitate corporis infiniti: videlicet designãdo magnitudinem finitam maiorem magnitudine B Z, verbi causa magnitudinem B T.



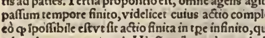
Et, postquam conditionalis enodata est veritas, reliquũ 51
erit consequentis huius conditionalis oppositum verũ reuincere, videlicet non dari leuitatem, nec grauitatem infinitam. Hoc autem tribus statibus propositionibus innotescit. Prima est, qñ graue aliquod mouet aliquod spatio in tpe quodam, tunc magis graue mouebitur eodem spatio tpe minori. Secunda, duorum temporum proportio adinuicem est sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Tertia, omnis magnitudo finita mouetur 52
spatio finito tpe finito, vt Sexto de Physi. auditu ostenditur. His habitis propositionibus dicendum, Si daret grauitas infinita, alterum duorum necessario sequatur oportet, aut s. motum fieri in instanti, aut eodem spatio, eodemque tpe moueri grauitatem finitam, & infinitam. quorum vtrunque est impossibile. id enim maioris est grauitatis, quod idem spatium proscindit tpe minori, & est proportio temporis ad tempus proportio grauitatis ad grauitatem, s. maioris ad minorem. Cum igitur posuerimus grauitatem finitam, grauitatemque infinitam moueri eodem spatio simul, fieri nõ posset quin sit proportio tpis ad tempus, pportio grauitatis ad grauitatem: at inter finitũ, & infinitum nulla est pportio, nisi qualis est inter punctum, & lineam, & instantis ad tẽpus: quod cùm ita fuerit, consequens esset grauitatẽ infinitam moueri in instanti. hoc aũt, vt in Physico auditu ostendit, est impossibile. Si aũt dixerimus hãc moueri 53
in minima parte tpis contingeret inuenire grauitatem aliquam finitam, cuius erit proportio ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, eritque æquali tpe eodem spatio mota grauitas finita, & infinita, & magis inconueniens est quod poterimus accipere tẽpus minus tpe, quo mouetur ipsum infinitum. &, cùm sumamus grauitatem, cuius proportio sit ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, mouebitur quidem eiuscemodi grauitas maior finita eodem spatio tpe minori, quam est tempus, quo mouet ipsum infinitũ. quod impossibile est, & vanum. ponendo denique grauitatem infinitam moueri, sequitur hanc ipsam non moueri. quod ipsi nostrę positioni repugnat. Ex hoc itaque sermone constat dari non posse grauitatem, neque leuitatem infinitam.

Quod cùm ita fuerit, cõcludendum erit id, quod à prin- 54
cipio accepimus, videlicet non dari corpus simplex ex corpibus quatuor infinitũ. Cumque appareat nullũ simplex corpus, siue circulariter, siue in rectũ mobile esse infinitũ, oĩaque simplicia corpa hac diuisione cõprehẽsa sint, dicamus nullũ dari compositũ corpus infinitum,

Cuius demonstratio sic cõtexitur. Si daretur infinitũ, 56
esset quidẽ ex rebus infinitis, aut in forma, aut magnitudine, aut numero. In forma infinita corpora esse ne- 57

queunt, eò quòd præostēsum est simplices formas esse finitas, ex eo, ꝙ simplices motus finiti sunt, & cuiusq;
58 corporis simplicis simplex est motus. Rursus, si corpora simplicia essent infinita in forma, essent loca infinita: &, vt summatim dixerim, ex ꝓhabito sermone constat
59 corpora simplicia esse quinq;. Quòd si hæc infinita dixeris numero, necesse esset ex his confici corp⁹ aliquod magnitudinis infinitæ. quemadmodum, si ignis particulæ, quarum quælibet est finita, essent infinitæ, iungerenturq; in vnum, constituerent infinitę magnitudinis ignem in actu: at ostensum iam est falsum esse dari aliquod corporum simplicium infinitum. cùm igitur appareat idipsum compositum corpus cōstare non posse ex rebus infinitis forma, magnitudine, & numero, impossibile erit corpus infinitū actu existere. & hæc Prima ostensio est, declarans non inueniri corpus infinitū actu, nec simplex, neq; compositum. Secunda ostensio duabus ꝓpositionibus innititur, quarum vna euidens est, et inductione manifesta: altera uero demōstratione ostendit. Quæ inductione constat, est, oē corpus sensibile, aut agens est tm̄, sicuti corpora cœlestia, aut agēs,
63 & patiens, vt corpora tangibilia. Propositio aūt, quæ
64 demonstratione construit, est, corpus infinitū nec agere posse, nec pati. & per agere, & pati nunc intendit id, cuius motus finitur, & eius actio, passioq; perficit, non cuius motus est continuus: in prioribus quippe patesecimus nullā dari continuam trāsmutationem, nisi translationem in loco. In huius autem propositionis veritatem tres alias propositiones assumpsit, quarum Prima est, duo passiua æqualia patiuntur ab eodem agente eodem tempore passione æquali, & paruius passiuum patitur ab eodem, tempore minore, passiuum vero maius tpe maiori. propositio Secunda est, qn̄ agunt duo agentia diuersa in tempore æquali, & perficitur illoꝝ actio, erit agentis proportio ad agens, sicut proportio patientis ad patiēs. Tertia propositio est, omne agens agit in passum tempore finito, videlicet cuius actio complet, eò ꝙ īpossibile est vt sit actio finita in tpe infinito, quēadmodum ante apparuit. His stantibus tria concludit. Primum, non posse finitum agere in aliquod infinitum actione completa. Secundum, non posse infinitum agere in aliquod finitum, & hoc econuerso est priori. Tertium, non posse agere infinitum in aliquod infinitum. Primo igitur explanandum est non posse agere finitū in aliquod infinitum, sitq; ipsum infinitum, quod patitur A, & finitum agēs linea B. deinde ponamus B agere in A, tempore finito, & sit linea G. accipiamus exinde corpus minoris magnitudinis ꝗ̄ B finitum, & sit linea D, agens s. in aliud corpus, vtpote H, actione completa in eodem tempore G, erit quidem proportio D, scilicet agentis minoris, ad B agēs maius, sicut proportio patiētis finiti, s. H, ad partem A finitā necessario, & sit illa pars quātitas A Z. cùmq; permutauerimus proportionem, erit proportio primi agentis ad tertium patiens proportio secundi agentis ad patiēs quartum, videlicet, ꝓportio D ad H erit sicut ꝓportio B ad A Z. erit igitur B eodem tpe, s. tpe G, agēs actione perfecta in aliquod finitum, & infinitum simul, scilicet in A Z, & in ipsum A infinitum. quod est impossibile,

G Tempus.



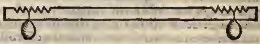
A Passum infinitum. B Agēs fi^m, mai⁹.

A Pars passi infi^t Z

H Passum finitum. D Agēs fi^m, mi⁹.

Eodem pacto ostenditur non posse agere infinitum in aliquod finitum. Sit verbi causa agens infinitum A, & patiens finitum B, & ponamus ipsum A infinitum agere in B finitum tpe G. sit rursus corpus finitum D, agens in partem ipsius B, videlicet B Z, eodem tpe G, erit quidem proportio passi B Z ad totum B passum, proportio D agentis ad aliud agens finitum, s. H, &, cū permutata fuerit proportio, erit proportio D agentis ad B Z passum proportio H agentis ad B totum, & cō sequens erit ꝙ B mouetur ab H eodem tpe, quo mouetur B Z ab ipso D, videlicet tēpore G, in quomēt mouetur B ab A infinito. quod falsum est, & impossibile. 65

G Tempus.



A Agens infinitum.

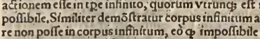
H Agens finitum. B Patiens finitum.

D Agēs fi^m. B Pars fi^t Z

Cuius sane falsitas sequit ex hoc, ꝙ asseruimus aliqd infinitum agere in tēpore finito, oporteret quidem huius actionem esse sine tempore, eò ꝙ inter finitū, & infinitum nulla est ꝓportio, nisi qualis est inter punctum, & lineam, instantisq; ad tempus. cùm autem ponamus vniuersaliter duo agentia diuersa, quæ agant eandem actionem in eodem passo, erit illorum actio necessario in duobus temporibus diuersis, eritq; proportio temporis ad tempus proportio agentis ad agēs. quòd si posuerimus duo agentia, quorum vnum sit infinitum, & alterum finitum, quæ agant in idem passum actionem vnam, alterum duorū admittamus necesse erit, s. actionem agentis infiniti fieri in instanti, aut agentis finiti actionem esse in tpe infinito, quorum vtrunq; est impossibile. Similiter demōstratur corpus infinitum agere non posse in corpus infinitum, eò ꝙ impossibile est 66
dari actionem, & passionem incōpletam, quemadmodum de Physico auditu liber demonstrat. cùm ergo demonstratum fuerit actionem ipsius infiniti in aliquod infinitum non esse completam, concluditur nullū prorsus agere in aliud infinitum simpliciter. Illud autem hac serie ostenditur. Ponamus aliqua duo infinita, videlicet A B, quorum alterum, scilicet B, patiatur ab A, tēpore G finito: actio enim finita, vt ex priori volumine constat, est in tpe finito necessario. ponamus iterum partem ipsius passi, vt pote B D, pati ab A, manifestū quidem est huius passionem fieri in tpe minori, tēporē G, & sit eiuscemodi tempus Z, erit igit propor tio tpis Z ad tempus G proportio B D partis ipsius passi infiniti ad partem maiorem eiusdem infiniti, s. B, sitq; eiuscemodi pars B D H, quæ patit ab A in finito tpe G, & in eodem tpe iam passum est ab eo totum B infinitum, quod falsum est, & īpossibile, videlicet duo dari patientia, quoꝝ vnum finitū est, alteꝝ infinitum, quę patiant ab eodem agente, eadem actione, in tpe vno, siue illud unum agēs fuerit infinitum, vt posuimus, siue finitum,

Tempus finitum.

G Z



A Infinitum agens.

Infinitum passum.

B D H

Si deniq; esset possibile infinitum pati ab infinito, inueniretur passio infinita in tẽpore finito. quod falsum esse demonstratum iam est. cum igitur fieri nequeat, ut infinitum patiatur ab infinito, nec finito tempore, nec infinito, simpliciter igitur nõ poterit pati infinitum ab
68 infinito. Cùmq; manifestum sit ipsum infinitum agere non posse, nec pati: constet quoq; omne sensibile corpus actiuum esse, aut passiuũ: plane cõcernes, si Priori analyticæ studueris, has ipsas propositiones in secũda figura concludere nullum corpus sensibile esse infinitũ. quia ergo patefactum est, nec simplex, nec compositũ corpus dari infinitum magnitudine, reuincitur mundũ
69 esse finitum magnitudine, numero, & forma. Nec est alicui vt dicat dari posse extra mundum corpus infinitum. quippe extra, intraq; loci proprietates sunt: omne autem corpus loco cõtentum est sensibile: & omne sensibile est finitum: extra igitur mundum non est corpus infinitum. Cùm ergo pateat extra mundum nõ dari locum: omne autem corpus in loco est: cõstat extra mundum nullum prorsus, nec finitum, nec infinitum existe simplices. Si itaq; extra mundũ non est corpus, & eius re corpus partes sunt numero finitæ, & magnitudine finitus est mundus necessario. hæ duæ sunt essentiales ostensiones, quibus Aristo. in hanc quæstionem enodandam vtitur.
70 Tertia autem de genere Logicalium ostẽsio est, quæ s. Logicales rationes ex vniuersalibus propositionibus, & veris, proprijsq; generi, de quo est consyderatio, effici solent, & in hoc differũt ab essentialibus propositionibus. essentiales enim propositiones propriæ sunt generi, de quo fit inquisitio, & proportionatæ. Differunt autem Logicales propositiones, & Disputabiles, ꝙ hæ quidem per se veræ sunt secundum se totum, disputabiles autem falsæ sunt in parte, & secundum se totum veræ non sunt, nisi per accidens. Ipse igitẽ hic tali demonstrationis genere vtitur, videlicet quod ex vniuersalibus propositionibus, verisq; conficitur. Primo igitur sic. Si daretur corpus simplex infinitum, fieri non posset quin sit continuum, aut diuisum, vt credidit Democritus, & Leucippus, s. de partibus indiuisibilibus. Si fuerit continuum, eius erit motus circularis, aut rectus. Si circularis, ei necessario medium deputabitur, circulare nanq; corpus est, ꝙ voluitur circa medium: cui autẽ est medium, ei sunt extrema: & cui sunt extrema, illud est finitum: corpus vero infinitum non habet medium, eò quòd ei non sunt extrema, nõ enim nisi respectu extremorum media dicuntur: corpus igitur infinitum, si inueniretur, non posset eius esse motus circularis: relinquitur ergo vt eius motus sit rectus. Quòd si eius mot⁹ fuerit rectus, duo oporteret ei aptari loca, quorum vterq; sit infinitus, vnus quidem, vnde sit motus, locus scilicet violentus, alter vero, in quem est motus, locus scilicet naturalis, in quo quiescit. &, si loca sunt duo, quemlibet illorum finitum esse oportet, eritq; corpus his locatum finitum, eò quòd infinitum in duobus numero locis esse non potest. Accedit ad
71 hoc, ꝙ, si id duo haberet loca, oporteret ipsum in vno eorum moueri violenter, & in alio per naturam. quòd si inuentus esset ei motus violentus, duo dari corpora infinita necesse erit, & duobus corporibus infinitis datis, duo vtiq; danda essent loca infinita. quòd fieri non potest, locus enim determinatus est, eò quòd hunc esse
72 vltimum ambiens iam apparuit. Rursus alia ostensio. Si corpus daretur infinitum, esset quidem mobile à seipso, aut ab alio. Si à se, erit ergo animal, omne autem animal sentit, & omne sentiens habet sensibilia ab extra, quæ ipsum ambiunt, quod autem est huiusmodi finitum esse oportet. Si vero eius mouens esset ab extra, illud quoq; corpus esset infinitum: quapropter darentur duo corpora infinita, quod falsum est, eò quòd ex his coniunctum maius esset quocunq; eorum, & inueniretur vnum infinitum maius altero infinito. Ostensio 74
Tertia. Si corpus infinitũ mouetur motu recto, erit graue, aut leue. si leue, sortietur locum in orizonte vniuersi, si graue, in medio: quod autem infinitum est, nec orizon, nec medium in eo effingi potest: & cui orizon deest, & medium non habet locum terminatum: cuiq; locus deest terminatus, immobile esse oportet: omne autem corpus naturale necessario mobile est naturaliter, aut ꝑ accidens: idcirco in terminato loco ipsum esse necesse est. Ostensio Quarta. Si corpus infinitum existeret, 75
vnam id haberet naturam, eò quòd necesse esset idipsum vndequaq; esse infinitum. ꝙ si haberet naturam vnam, esset vtiq; ipsum ens, vnum dumtaxat corpus, aut graue, aut leue tantum: quia vero quædam corporum sunt grauia, quædam leuia, infinitum corpus inueniri impossibile est. Si autem infinitum corpus esset 73
diuisum, separatumq; in loco, quemadmodum crediderunt qui hanc ipsam opinionem sequuntur, necesse esset ei inesse naturam corporum, quæ mouẽtur per naturam vnam, videlicet grauium, aut leuium. & hoc, qa hanc sententiam insequentes admittunt naturam harũ partium infinitarum esse vnam, deduceret vtiq; sermo ad ipsum impos̃e, quod iã retulimus prius. Ex his itaq; sermonibus expositum est corpus vniuersi esse finitũ, impossibileq; esse ipsum infinitum admittere.

Summa Octaua.

DIxit Perscrutandum est nunc an plures contingat esse mundos, aut vnum, cuius summa capita continet Octo. Primum propositiones enumerat, quibus hæc quæstio absoluitur. Secundũ demonstrationem assignat, quæ ostendit vnum esse mundum. Tertiũ dubitationes soluit, quibus existimari potest plures mundos existere. Quartum quasdam, quibus concludebat̃ vnitas mundi, propositiones explanat. Quintum ex Philosophia prima demonstrationem assignat. Sextum tertiam affert demonstrationem propinquam virtute demonstrationi primæ. Septimum dubitationem commemorat, qua cogitari potest plures esse mundos, eamq; soluit. Octauum causam enuntiat, qua vnus sit mũdus, nõ plures.

Caput Primum.

PRopositionum igit̃, quas ipse prætexit, vna quidem est, oẽ corpus naturale ẽ aut mobile, aut qe 76
scens. si mobile, aut motu naturali, aut violento, si quiescens sit eius quies erit aut naturalis, aut violenta. verbi causa terra, si moueretur sursum, esset eius motus violentus, si deorsum naturalis. Alia ꝓpositio est ꝙ locus, quo quiescit naturaliter corpus, ad ipsum mouebitur motu naturali, & in quẽ mouetur naturaliter, in eodem naturaliter quiescit. similiter locus, in quem mouetur violenter, in eo violenter quiescit, & vbi violenter quiescit, illuc violento motu mouetur. vti terra, quia superius violenter quiescit, ideo eius motus violentus est sursum, & quoniam inferius quiescit ſm naturã, ideo & naturalis est ei motus deorsum. Alia propositio est quòd motus contrarius motui, qui corpori est violentus, eidem corpori est naturalis.

Caput Secundum.

CVmque præacceptæ sint eiuscemodi propo- 77
sitiones, dico impossibile esse extra hunc alium dari mundum. Si enim hoc fieri posset, necesse esset terram existentem in illo mundo moueri ad medium huius mundi: quod pari modo necessa-

tium esset terræ huius mundi, s. ad illum alium moueri mundum. Sic competeret & mobili à medio, s. igni, vt moueret ad duos orizontes simul, uidelicet huius mundi, & alterius, qui extra. quod cum admiserimus, sequerentur falsa, inopinabiliaq;. Primum. Si de hoc mundo ad medium alterius mundi terræ motus fuerit naturalis, esset eius motus de illo mundo ad mediū huius mundi, violentus: sicq; ad illum mundum moueretur hæc ipsa, violenta esset eius quies, non naturalis. Similiter, si eius ad hunc mūdum latio fieret ſm naturam, fieret ad mundum illum violenter, & eius ibi quies esset violenta. hoc autem, s. inueniri mundum coniunctum ex partibus in eo inuentis violenter, falsum esse cōstat. Secundum inopinabile. Falsum est quòd terra, quādo mouetur de medio huius mundi ad medium alterius, deq; alterius medio ad medium huius, necesse esset eā prius pertransire orizontē illius mundi, à quo mouet, essetq; ei per naturam motus sursum, & motus deorsum, qui contrarij sunt adinuicem: similiter cōpeteret igni: quapropter non esset alicui corporum motus proprius naturalis, eritq; natura ignis eadem cum natura terræ, & vniuersum ex elementis constans vnum. quod totum absurdum est, nefasq; auditu. cū igitur ablatum fuerit
78 consequens, auferetur necessario & antecedens. Continuationis autem consequentis cum antecedente veritas, unde licet quòd, si alius existeret mundus, sequeret elementa moueri de vno mundo ad alium, hoc pacto ostenditur. Si enim daretur alius mundus, conueniret vtiq; ipsum vniuocum esse huic mundo, scilicet quòd esset compositus ex quinq; partibus simplicibus, quibus hunc mundum conflari nouimus, videlicet ex quatuor elementis, & corpore quinto. & hoc, quia, si aliquis alium posuerit mundum, diuersumq; in sua natura ab hoc mundo, & non cōuenientem in nomine cum ipso, esset id aliquid non intelligibile: quemadmodum siquis poneret aliquem hominem, cui non competeret ratio hominis, id sane esset aliquid, nullum subiens intellectum. similiter apparebit de singulo entium, & longe magis cùm concepta fuerint entia per causas propinquas, quibus hæc ipsa consistunt. Si igitur ponamus mundum dici vniuoce cum hoc mundo, conuenit vt simplices eius partes idem sint specie cū partibus huius mundi. sic quoq; oportebit harum simplicium partium eundem esse motum cum his specie, & nulla erit multitudo, nisi numero tātum, ita, quòd ignis hic alius esset ab igne, qui illic, secundum quòd differunt abinuicem partes: sic terra, & reliqua elementorum quatuor,
79 vt per se manifestum est. Cumq; huic aliam iungamus propositionem, de cuius veritate nulla est dubitatio, uidelicet locum partium vniuscuiusq; horum corporum simplicium vnum esse numero, quemadmodum eorum attestatur dispositio: quò enim tendit vna terræ glebula, illuc omnes terræ partes feruntur, & quò vna mouet scintilla, illùc omnes partes vergunt ignis. cūq; patefactum nobis sit partiū loca eadem esse numero, & huius mundi, mūdiq; alterius ignis partes esse ignē, oportebit ignem moueri ad vnum locum numero. q; si ponātur duo loca, secundum quòd approbare cogitur is, qui alium mundum dari cōtendit, necesse erit vt in duo huiuscemodi loca feratur simul, aut non moueatur omnino. si igitur moueretur in duo loca simul, resultant inopinabilia priori. si vero quiescat, nō habebit motum omnino. Rursus, si moueretur, sensu concerneretur hanc huius mundi terram moueri sursum. quod tamen hactenus nemo cognouit. Si autem nullum corporum, quæ recte mouentur, illic esse dixeris, non esset vtiq; illic corpus circulare. &, si non esset illic corpus circulare, non esset ibi mūdus alius. Hæc igitur demonstratio est, qua fulcitur Aristo. in ostendendo mūdum esse vnum. Tu autem summatim aduerte, qui mundi pluralitatem censuit, renuit hic esse sursum, & deorsum per naturam, & simpliciter: & qui hæc renuit, destruit motus naturales simplices: qui igitur plures mundos asseruit, aufert motus naturales. si autem motus naturales inueniuntur, vnus est mundus necessario. Sequitur quoq; opinionem plures mundos dicentem vacuū ipsum admittere.

Caput Tertium.

DEinde tres affert dubitationes, et soluit. Prima. 81
Quia forte quis cogitaret non oportere huius mundi terram moueri ad terrā alterius, nec terram illius mundi ad terram huius, sed ferri vnius mundi terram in locum ei destinatum in eodem mundo, cuius ipsa terra est, eò quòd proprior ei est locus sui mundi, quàm alterius, idem de aqua, alijsq; elementorū corporibus iudicandum putat. Sed qui hunc sermonē considerat, intelliget distantiam, & propinquitatem nil referre in actione motuum elementorum ad loca sua naturalia, haud secus etenim mouentur ad propinquum, sicut ad remotum, eò q causa illorum motus nil est potius q̃ eorum forma naturalis. Dubitatio Secūda est 82
dicentis hæc ipsa in vnoquoq; duorū mundorum quiescere. Sed qui hoc admiserit, omnes auferet motus. nā acceptabilis esset hic sermo, si positum fuerit omnes eorum motus sensibiles esse violentos. Sed admirabile est dari motum violentum alicui. absq; motu secūdum naturam, aut dari duos motus contrarios, quorum vnus non sit naturalis, & alter violentus. Tertia dubitatio 83
est, quòd quēadmodum terra vna asseritur specie, plures vero numero, sic nihil prohibet quin loca sint vnū forma, & specie, numero vero plura. quod, si ita fuerit, non erit inconueniens terram illius mundi moueri ad locum suum ibi, & terram huius mundi quoq; ad locū suum hic. Cuius dubitationis solutio hæc est. Si eorum motus essent ad loca plura numero in mūdis pluribus numero, fieri non potest, quin causa in hoc esset eorum multitudo in numero, aut multitudo in forma. Quòd si posuerimus causam in hoc esse eorum diuersitatem in forma, sequeretur naturam terræ illius mundi esse aliam à natura terræ mundi huius, essentq; diuersi specie, quod falsum est. Si autem posuerimus causam hui9 84
ipsam eorum multitudinem numero, conueniret verbi causa eiusdem mundi terram moueri ad loca numero plura. nulla enim differentia erit inter multitudinem eis concessam in mundo vno, aut in duobus mundis insimul, posita terra illius mundi, & huius vna in forma, quemadmodum censeri oportet: esset enim diuersa terra huius mundi à terra alterius in numero, sicut diuersæ sunt abinuicem partes terræ sensatæ hic. & ostēsum iam est falsum esse partes elementorum distinctas numero moueri in loca numero diuersa. Cumq; positum fuerit duas terras numero moueri ad eūdem locum numero, quemadmodum & illarum dispositio ostendit, nō poterunt illorum loca assignari numero plura. Di 85
xit Si igitur nemo eiuscemodi propositiones, & syllogismos destruere potest, erit necessario ipsum medium vnum numero, & orizon numero vnus. quòd, si medium, & orizon vnum sunt numero, erunt vtiq; cœli vnum, & mundus ipse vnus.

Caput Quartum.

QVoniam vna propositionū, qua in hac de- 86
monstratione vtitur, erat q eiusdem corporis partes mouentur ad eundem locum numero, quæ sane propositio contradictionem quandam pati poterat ex eo, quòd elementorum loca sursum, & deorsum, excogitabit aliquis esse indeterminata, modo

do & hæc ipsa terminum quẽdam, limitemuè sortiri explanare voluit. & licet prius de hoc sermonem fecerit, visum est ei idipsum hic per modum signi repetere. In huius ergo ostensionem duas propositiones assumit, C quarum vna est, omne, quod transmutatur, transmutatur quidem ab aliquo in aliquod, & id, ex quo, & ad quod opponuntur. quod, singulas trãsmutationum species inducendo, apparet. cuius in alteratione exemplũ est transmutatio de ægritudine in sanitatem, & de sanitate in ægritudinem, similiter augmentũ, & decrementum est trãsmutatio à determinata magnitudine in magnitudinem terminatã, sic & mobile loco motu recto mouetur quidem de sursum in deorsum, deorsumq; in 87 sursum, & partium nõ solum motus, qui fit super lineã rectam, sed etiam motus circularis, oppositio quædam concerni potest, licet non competat ei hoc secũdum se totum, quia, vt ostensum est, ei non inuenitur contrarius. Cumq; manifestũ fuerit omne mobile moueri de contrario in contrarium: contraria autem determinata sunt: omne ergo mobile mouetur à determinato in de- C terminatum: at mobile loco sursum mouetur, & deorsum: sursum igitur, deorsumq; determinata sint opor- 88 tet. Secundæ ostensionis talis ordo est. Quod mouetur loco, eatenus velocius mouetur, quatenus propius accedit ad id, in quod ipse vergit motus, motus velocitas in eodem est finita, id ergo, ad quod fit motus, determi- 89 natum, finitumq; esse oportet. Hoc patefacto, aliud prius assumptum, uidelicet motum inueniri naturalem enodare intendit. & hoc, quia putabit forte aliquis omnem motum esse violentum, & quòd hic corpora, quæ moueri existimantur per naturam, mouentur ab alio, eò scilicet, quòd coarctant se alterutrum motu huius totius. quòd si horum motus esset violentus, nõ sortirentur loca determinata, Huic igitur ipse respõdens dicit, si dispositio ista fuerit, tũc maioris magnitudinis ignis tardior esset motus sursum, quàm magnitudinis minoris. similiter maioris magnitudinis terra tardius ferretur deorsum, quàm terra quantitatis minoris. & hoc, quia quod ab alio extrinsecus mouetur violenter, quò maius est mobile, eò, propter resistẽtiam inter mouẽs, & motum, tardius mouetur. si igitur non talis est dispositio elementorum, conuenit vt eorum motus naturalis sit non violentus. Cuius & aliud signum est, quòd, si huiuscemodi motus esset violẽtus, tardior esset, quãdo appropinquat termino, ad quẽ est motus, eò quòd quò magis accedit violenter mobile ad terminum, quẽ petit, eò magis recedit à pellente ipsum, quò autem longius recedit à pellente, tardior eius fit motus. At huius contrarium ipse visus demonstrat, scilicet quòd eatenus velociorem mobilium motũ cernimus, quatenus ad sua loca, in quæ tendit motus propius, accedũt, qui itaq; sursum mouentur, atq; deorsum, non mouentur à pellente, violentãteq; motum. quod quidem ab sermonis exordio declarandum proposuimus. At licet naturalis motus inuentio in his elemẽtis liquido appareat, attulit tamen Aristo. eiuscemodi ostensiones per modum signi. & quia aut rationis, aut consuetudinis delicto potest quis contendere, dubitareue in hoc, q, si has propositiones admittere fas est, & mũdum vnum esse numero vtiq; censeri licet.

Caput Quintum.

90 DIxit Poterit rursus mundum esse vnum constare, cùm vti voluerimus aliquibus, quæ prima Philosophia pertractat. In phabitis enim ostensum est cœlestis corporis motum esse æternũ, æternique motus motorem seiũctum esse à materia, eò q eius necesse est infinitam virtutem existere: materiales autem potentiæ infinitę esse nequeũt, ac prima Pilosophia docuit entium multitudinem esse ex materia, nõ propter formam. Si igitur alium mundum posuerimus, necesse esset in eo circulare corpus, æternumq;, & numero diuersum ab hoc corpore admittere: quapropter motorem haberet diuersum numero ab hoc motore: qđ autem diuersum ẽ numero materiale sit oportet: cœlestis igitur corporis motor materialis censeretur. hoc autẽ, vt iam expositum est, falsum est, & impossibile.

Caput Sextum.

DEmõstratio Tertia. Dixit Cum ostẽsum sit simplicia corpora genere esse tria, scilicet circulare, 91 graue, et leue: sintq; motus partium cuiusq; horum corporum simplicium ad loca eadem numero: vnde conuincitur loca tria esse numero, scilicet corpis grauis, leuis, & circularis. Quia ergo mundi partes eiuscemodi locis insunt, & in nullo horum locorum inueniuntur duo numero, oportet vt mundus sit vnus, cuius supremum corpus est circulare, leue uero medium, & qđ inferius est ipsum graue. Similiter & dimensiones, quę his corporibus replentur, esse huius dispositionis affirmare licet, sic quoq; & eorum loca. Si tamen dimensiones transsumptiue loca dicunt, permittitur, nõ vere, eò q circulare corpus nullum sortitur locũ, nisi cõuexum corporis, circa quod ipsum voluitur, leue vero, & graue terminos habẽt circumambientes. Ex hoc itaq; sermone explanatum est vnum esse mundum, & quæ partium eius natura sit, & quæ earundẽ loca, & numerus.

Caput Septimum.

POstquam hanc demonstrationem compleuit, 92 sermonem attulit, sufficientiam, opinionemq; ingerentem, qua creditur plures esse mũdos. cuius sermonis series est. Cùm omne naturale, aut artificiale ens, ex materia, formaq; conficiatur, & forma ipsa alterius sit dispositionis, cùm accepta fuerit abstracta à materia, alterius vero, qñq; coniuncta materiæ, cùmq; accipiamus dispositionem ipsius circulatiõis, accipimus quidem formam abstractam à materia, cùm vero rem ipsam circularem intueamur, accipimus formam cum materia, videlicet respicimus circulationẽ in subiecto, vt pote in ære, aut auro, conuenit autem formam acceptam abstractam à materia esse vnam, acceptam vero secũdum q in materia esse multiplicem. quod, cùm ita fuerit, nihil prohibet quin ĩ cœlo hoc cõtingere possit, videlicet quòd ex parte formæ sint vnum, ex parte vero materiæ plures, & quemadmodum posita forma, à materia exuta, oportet vt sit vna, sic eadẽ posita in materia conuenit vt sit plures. Et ideo validus est iste sermo ponentibus rerum sensibilium formas separatas, quemadmodum asseruit Plato. si enim mundi formæ duplex habent esse, vnum separatum, quod rei sensibilis exemplum extat, alterum in materia, esse s. sensibile, separata autem sit vna, oportet & hæc vtiq;, existẽs in materia, sit plures. Si igitur sermo iste sufficiens est ei, q formas censuit, longe quidem sufficientior erit illi, qui formas non affirmat, eò q de dispositione cuiusq; compositi ex materia, & forma apparet ipsa multitudo, & contrarietas. iste ergo sermo est, quo mundi pluralitas excogitari poterit, & quòd plures eorum dari possent. Ipse autem hanc soluit ambiguitatem, enuntiãdo quæ- 93 nam in hoc sermone propositiones sint veræ, & quæ 94 non veræ, dicens, quod autem in hoc sermone positum est, quòd acceptio formæ cum materia alia est, & 95 differens ab acceptione eius secundum quod abstracta à materia, vtique admittendum est: sed quod positum est quòd, quemadmodum conuenit vt abstracta à materia sit vna, sic, cùm fuerit cũ materia, sit plures

non admittitur, eò quòd inueniri quidē contingit plus vno, quando superest de materia indiuidui existentis pars, quæ apta est formam vnam suscipere. Si vero tota materia compræhensa est in ipso indiuiduo, & nihil eius relinquitur, fieri non potest vt inueniatur illius formæ, nisi indiuiduum vnum. Cuius exemplum est, Plato verbi causa, si cōstaret ex tota materia hominis, nō esset possibile alium dari hominem præter ipsum. Hoc igitur perspecto de formis, quæ in materia, quando s. subire possint multitudinem, & quando non possint, si mundus constaret ex aliqua parte materię, nil prohiberet plures censere mundos. si autem materia tota contenta est in ipso, fieri non potest vt detur plus vno.

Caput Octauum.

96 CVmq; ei hæc patefacta sit intentio, nunc huius examen aggrediens, materiam totam contineri in mundo ex ea facto ostendere voluit. & primum quotuplex cœli nominis significatio sit enuntiat, ut inde clarius quod intēdit enitescat, hoc, inquiēs, nomen Cœlum apud Priscos tres intentiones insinuat. Prima de orbe stellarum fixarum. Secunda de omnibus orbibus. Tertia de cunctis partibus mūdi, s̄m quā intentionem nos mundum proferimus. cui scilicet intentioni innuere voluit hic, & de ea ostendere nititur quòd materia, ex qua eiuscemodi mundus constat, tota mundo ipso comprehēditur. Cuius hæc demonstratio est. Si non est aliquid sensibilium corporum extra cœlū, oportet vt nulla prorsus ibi sit materia, eò quòd materia non inuenitur absq; corpore, cui ipsa materia
97 insit, ex quo materia ipsa continetur, Nullum autē extra cœlum dari corpus sensibile hoc pacto cōcluditur. Si fieri posset vt extra cœlū corpus existeret, esset quidem simplex, aut compositum. si simplex, moueretur aut circulariter, aut in rectum. siquidem ostensum iam est nullam esse simplicem corporum naturam præter eiuscemodi duas. Si ergo altera harum naturarum in ipso fuerit, oportebit eam inesse per naturam, aut violenter. omne enim corpus est in loco: & omne, quod in loco est, alteram harum dispositionum aufugere non potest. Si igitur hoc corpus esset circulare, non posset locus ille ei esse naturalis, eò quòd ei⁹ locus naturalis est medium, circa quod ipsum mouetur, at explanatum medium esse vnum numero. Nec vtiq; fieri potest vt circulare corpus in loco sit violentus, eò quòd motus violentus, quemadmodum præhabita mōstrant, huic corpori minime competere potest. Si autem fuerit ex simplicibus, quæ mouentur motu recto, sic quoq; impossibile esset ipsum in loco esse per naturam, eò quòd ostensum est non dari alicui horum corporum locum plus vno. quòd si ibi esset violenter, oporteret eūdem locum alteri competere secundum naturā: locus enim, qui alicui mobilium motu recto est violentus, alio naturalis sit oportet. ignis verbi causa locus violētus est inferius, & itidem naturalis est terræ: sic & violentus locus terræ naturalis est alteri. cùm ergo ostensum sit nullum elementorum ibi existere posse, nec adest sexta natura, quæ ibi inuenīri valeat, cōsequens erit nullum prorsus ibi simplex dari corpus, iccirco nec compositum, eò quòd ex simplicibus cōpositum effici necesse
98 est. Nullum igitur extra mundum corpus extat, nec in posterum id innouari poterit: alioquin omnia præhabita inconuenientia committerētur. Cùm igitur extra mundum nullum corporum inueniri cōtingat, concludendum erit materiam, ex qua mundus constat, totam in mundo ipso contineri. quapropter non plures sunt mundi, sed vnus, nec plus vno inueniri potest, qui quidem perfectus est, & vndiq; cōpletus, cui sane par non est, nec permutatio vlla ei contingere potest. Causam igitur ex hoc accipe sermone, qua vnus sit mūdus, plures vero nequaquam.

Summa Nona.

DEinceps ostēdit nec locum, nec vacuū, nec tempus extra mundum existere. locus enim est, in quo aliquod ex corporibus locaт in actu, aut in eo locari potest: at extra mundum nullum reperitur corpus, nec reperiri contingit: nullus igitur ibi erit locus. Eodem medio ostendit non esse ibi vacuum. Prisci enim nil aliud esse dixerunt vacuū, quàm locum priuatum corpore, in quo tamen corpus inueniri potest. Tempus quoq; ibi esse non potest, eò quòd tempus nil aliud est quàm numerus motuum naturalium. quia igitur ibi non est corpus, ideo nec motus, nec tempus. Ex hoc itaq; constat nullum locum vacuum, tempusq; extra mundum existere, licet id cogitatio recuset, plura siquidem sunt huius generis entiū, quorum esse demonstratione conuincitur, cogitatione vero nequaquam. Dixit Postquam compertum habemus nec tempus illic esse, nec locum, quæ igitur ibi consistunt non sunt in loco, nec tempore intereunt, nulloq; senescunt æuo, eò quòd omne, quod extra mobilium orizontem constituitur, mutationem prorsus nō patitur, sed immutabile persistit, viuum, nunquam periturum: & quæ illic agitur vita, optima quidem est, & quacunq; vita præstantior. omnium enim rerum vita hæc est, quam tempus non complectitur, & eiusq; vt generabilium, & corruptibilium conditio est, extrema non ambit, sed perpetui temporis cursum adequat. Hanc vtiq; sempiternam permanentiam, esseq; perpetuum veteres æternitatem appellare consueuere, dicentes finem, orizontemuè comprehendentem tempus cuiusq; rei, cui nullum tempus ipsi rei ascriptum pręcesserit, nullumq; subsecutum fuerit esse illius rei seculum, æternitatemq;. & iuxta hanc intētionem cœli seculum est finis, & orizon continens tempus. quod infinito ipsius cœli esse adequatur. Accommodatur autem hoc nomen cœlo, quia eius actio non suscipit finem: quæ, si finem susciperet, esset eius orizon, eam cōtinens, ipsum tempus: quemadmodum omnia generabilia, & corruptibilia idipsum tempus complectitur. Dixit Iamq; in ipsa, quam uulgo exposuimus, Philosophia diximus dignum esse nobilissimam rem spiritualem nō pati transmutationem, neq; interitum, eò quòd ipsa prima causa est, cui nulla alia præest causa, qua moueri possit. Si enim alia ei pręfuerit causa, esset vtiq; nobilior, sed nulla hac ipsa nobilior dari contingit. Si igitur nullā habet causam transmutātem eam, nec à seipsa mutari potest, transmutaretur enim in nobilius, aut minus nobile, falsum autē est hanc mutari in vilius, in nobilius ferri vero non potest, quia nil tale inueniri licet. cum itaq; nec ex se, nec ab alio susceptiua sit mutationis, nullo pacto hæc ipsa mutari poterit. Huiuscemodi autem sermo totus audiri potest de causa p̄ma, et principiјs separatis, & sustinet vt de cœlesti corpore intentio sit. sed, quia protulit res ibi existentes non esse in loco, cōmodius adaptabitur separatis: cœlum enim quadam ex parte esse in loco existimatur. at quoniam & primus, & vltimus sermo de cœlo est, putandum est quòd hic sermo de cœlo fuerit, quod vtiq; rationabilius videtur, eò quòd huic sermoni subnectit inquiens, dicamus etiam hācrem spiritualem nullius passionis esse susceptiuam, & eius continuum, infinitumq; esse motum. Conuenit autem vt ei motus sit continuus, semperuè, quia rebus accidit quies, quādo loca sua naturalia attingūnt, qualia sunt ea, quæ mouentur à contrario in contrarium, sed hoc circulare corpus, quia à quo, & in quod mouetur,

mouetur, est idem, ideo continuus est eius motus, & nunquam quiescit. Iste igitur sermo cœlesti dumtaxat corpori congruere videtur.

Summa Decima.

101 HÆc summa in duo capita absoluitur. Caput primum Antiquorum de mundi generatione, corruptioneq; sententias commemorat, easq; refellit. Caput secundum scrutatur simpliciter, an dari possit aliquid ingenitum, postremū corruptibile, aut genitum incorruptibile, quemadmodū aliqui opinati sunt de mundo. cū enim absoluta inquisitione hæc enodata fuerint, apparebit qua lege hæc ipsa tenenda sint de mundo.

Caput Primum.

IN hoc capite primum ad quid faciat Antiquorum opinionum, illorumq; rationum commemoratio prænuntiat: cui adiungit quonam tramite incedere debeat veritatis explorator, quando cum aduersarijs contendit. Dixit Priusquam de cœlesti corpore scrutemur, an genitum sit ex aliquo, aut non genitum, & corruptionem subeat, necne, de Antiquorum sententijs nobiscum in hoc contendentibus, deq; eorum, quibus innituntur argumentis, duplici de causa tractandum duximus. Primum, quia illorum rationes ambiguitatem in nostris, quas afferimus demonstrationibus, pariūt, de complemento autem demonstrationis est dubitationum in ea contingentium solutio. Secundo, quia acceptabilior, veriorq; sermo noster reputabit apud veritatis amatores, quando contranitentium dispositerimus, destruxerimusq; litigia. quia nemo nos incusare poterit, quasi nostram conemur opinionem fabricare, & aliorum dogmata spretu negligere: præsertim quia hi, cū quibus agimus, disputationi nostræ absunt: quapropter, si nostra attulerimus, aliorum prætereundo augmenta, non tam solide apud rerū indagationes noster audibilis, sed magis incusabilis sermo erit. Dixit decet veritatis iudicem se non iracundum, hostemq; aduersario ostendere, sed ei annuere, & ipsum pietate, leniq; sermone alloqui. annuitionis autem, seu confessionis definitio est quòd in sermonibus admittat quicquid ipse secum affirmat.
102 Exinde incœpit dicens, vniuersus Antiquorū cœtus cœlestia corpora genita esse
103 contendit, et in triformem hi hęresim partiuntur. Vna quidem hæc genita esse affirmat, nunquam corruptibilia, sed perpetuo permanere in posterum. Secunda censet hęc ipsa infinities subire genituram, atq; interitum. Tertia opinatur hæc semel dumtaxat genita esse, exinde peritura per omnia secula. Singulis igitur harum opinionem ipse opponit, & primum contra eam, quę mundum ponit genitum incorruptibilem, cuius author creditur Plato, dicens cum singula genitorum aspexeris, apparebit omne genitū esse corruptibile, quod & hoc vtiq; monstrabitur argumento. Si enim mundum genitum dixeris de rebus pręexistentibus, oporteret eiuscemodi res possibiles extitisse, ut ex eis mundi fieret generatio, aut non possibiles. si non possibiles, non potuisset vllo quidem temporum ex his generari mundus. si vero possibiles fuerint, vt mūdi generatio fieret ex eis, ex quibus deinde genitus asseritur, possibile vtiq; erit mundum in hęc eadem, vnde habuit originem, resolui, eò quòd hæc ad mundum ipsum sese habent ueluti elementa. natura enim mūdi formam, eiusq; contrarium suscipiens, est una, & eadem, eiusq; possibilitas in subiecto recipiente æqualis sit oportet: quemadmodum est dispositio possibilitatis, quæ materijs ad receptionem formarum contrariantium inest. 104 Ratio autem, qua huius opinionis censores fulciūtur, est quòd sicut res, ex quibus geometricæ formæ conficiuntur, priores sunt formis, quæ ex eiuscemodi rebus generant, absq; hoc, quòd in aliquo tempore formæ in res ipsas resoluātur, vtpote pyramidalis forma, quæ ex triangulis constat, & cubica, quæ ex quadrangulis componitur, sic mundum, inquiunt, dicimus genitum ex rebus prioribus, licet mundi, & ipsarum rerum, quibus fit mundus, inuentio sit simul, sicuti causæ inuentio est cum causato, quo neutrum prius est tempore altero. qui enim hanc opinionem sequuntur, simul cum mundi generatione temporis generationem fuisse affirmāt. quod, cum ita fuerit, impossibile esse dicunt vt hac lege genitum corrumpatur. 105
Aristo. autem hanc rationem, quam sic opinantes de mundo assignant, ex eorūdem dictis refellit. 106 Dicunt enim mundum genitum ex eo, quòd de non ordine redactus est in ordinem. cum igitur ordinis priuatio opposita sit ordini, fieri nequit ordinem compositum fuisse ex re, cui inest priuatio ordinis, sicut compositio trianguli ex lineis. videlicet quod simul inuētus sit ordo, & res ordine priuata, quemadmodum triangulus, & lineæ, quibus triangulus efficitur, simul existunt. ordo quippe, & non ordo adinuicem repugnāt, quorum eodem tempore coniunctio fieri non potest in subiecto vno. quapropter ens ipsum, cui contingit ordo, prius tempore priuatum erat ordine necessario, idcirco generabilem, corruptibilemq; esse mundum fateri oportet. hoc igitur pacto ipse hic sermonem hunc destruxit. 107 Alterius autem hæresis, videlicet asserentis mundum quandoq; generari, quandoq; corrumpi, dicta inspiciendo, apparebit & ipsam mundi æternitatē dicere. hęc enim mundum non quidem de forma in formam, sed à dispositione in dispositionē transferri enuntiat, quemadmodum hominem à iuuentute in senectutem, & à senectute in decrepitā ætatem, decrepita rursus, si hoc naturæ ordo permitteret, in iuuentutem. Coguntur autem hoc asserere, quia sentiunt elementa congregari, & segregari, quandoq; ipsis manētibus secundum quiditatem, & definitionem eisdem. quòd, si dixissent mundum circulo quodam transmutari in formas, quiditate, et substantia diuersas, necesse esset alias hic esse naturas præter naturas quinq;. quod falsum admittitur. q̄obrem hoc minime affirmant, sed opinantur eius mutationem fieri secundum quandam dispositionem in ipso, non quòd generetur mundus simpliciter, sed secundum aliquod accidentium, & talis mutatio qualitatis alteratio est, non generatio, corruptioq; in substantia. 108 Tertiæ autem sectæ, quæ mundum asserit generari, & deinde corrumpi corruptione, quā non insequitur alia eius generatio, ipse hunc in modum resistit. Si mundus, inquit, est vnus, nullam prorsus veritatem sermo illorum patitur: id enim, ex quo generatur mundus, omnino oportet vt prius sit mundo, & possibile mūdum generari ex illo. cum igitur posuerimus ex eo generari mundum, & deinceps corrumpi, hoc altero duorum modorum contingere posset, aut corrumpatur in ea, ex quibus fuit eius generatio, qualiter compositorum ex elementis corruptio fit in ipsa elementa, possibileq; tunc esset hunc rursus generari ex eisdem, aut dicatur quòd, quando hæc mundi forma corrumpitur, generatur forma alia, cumq; & illa corrūpatur, alia rursus succedit, & sic in infinitum. hoc enim modo cogitari potest mundum post sui corruptionē non amplius reuerti. Sed huius opinionis viri hoc minime affirmant. qui enim hoc crediderit, eundem mūdos dari secundum formas infinitos fateri necesse erit. quod falsum est, & impossibile. si hoc non credunt, coguntē quidem asserere mundum post sui corruptionem reuerti.

Caput Secundum.

109 DIxit Et, quia ſunt aliqui opinantes dari poſſe ingenitum corruptibile, & genitum incorruptibile, quemadmodum in Timæo Platonis legitur, vbi dictum eſt cœlum eſſe factum, in poſtremo vero perpetuum, manifeſtumq; ex horum ſermone eſſe, dicit eos non tradere de cœlo ſecundum diſpoſitionem naturæ. de hoc igitur primũ inquiſitione compræhendente cœlum, & alia ſcrutari voluit. hoc enim ſcrutiniũ principium eſt, in quo, cum errorem quis commiſerit, in magnam quidem huius ſcientię fallaciam proruet. Et huius capitis ſumma in partes octo abſoluitur. Pars prima, quot modis generabile, & corruptibile, & ingenerabile, incorruptibileq; dicatur exponit: cauſamq; aſſignat, qua in cuiuſq; rei inquiſitione, cui ſunt nomina æquiuoca, ipſa æquiuoca nomina primum enumerare oporteat. Pars ſecunda intẽtionem explanat, quam deſignamus, dicendo aliquid habere potentiam, aut non habere potentiam. Et qua lege definiantur potẽtiæ, & impotentiæ, quæ rebus, quibus potentia aſcribitur, inſunt. Tertia impoſſibile eſſe demõſtrat aliquid eſſe perpetuum, & ei ineſſe potentiam ad priuationem. Pars Quarta oſtendit conſequens eſſe nil dari æternum corruptibile, nec generabile æternum. Pars Quinta enunciat quibus in rebus, quarum generatio prouenit à rebus ſempiternis, inueniatꝰ generatio, & corruptio, oſtẽditq; horum duorum naturam diuerſam exiſtere, & ꝙ omne generabile, corruptibile non poſſit eſſe æternũ. Pars Sexta monſtrat ingenerabile, & incorrruptibile conuertibiliter competere ęterno. Septima declarat generationẽ, & corruptionẽ dici conuerſim. Pars octaua deſtruit ſententiam dicentis hic eſſe aliquid æternum corruptibile, aut genitum incorruptibile, aut habẽs potentiam ad corruptionem non corrumpi. ad quod demonſtrationes quatuor aſſignat, quę ex demonſtratione priori uim ſibi aſſumũt: deinde quintam demonſtrationem inductione acceptam ſubnectit: exinde huius inquiſitionis ſermonem conſumat.

Pars Prima.

110 DIxit Noſtri autem ſcrutinij principium ponendum eſt in diuidendo intentiones, quas nomẽ generabile, & ingenerabile, corruptibile, & incorruptibile deſignat. Si enim indagator nomen multiplex non diuiſerit, eiuſq; intentiones prius non enumerauerit, confundetur quidem, & in errorem prolabi ꝗ̃
111 facile poterit. Quapropter dicendum ꝙ ipſum Ingenerabile triplici intẽtione accipitur. Vna quidem de eo, cuius eſſe, & generatio non fit generationis more, alterationiſq;, quemadmodum ſunt omnia innouata in nõ tempore, ſicuti innouatio ſenſus actu, & id genus. Secunda intentio dicitur de rebus nondum exiſtentibus, ſed quæ eſſe poſſunt, quorũq; generatio, cum fuerit, eſt ſecundum morem generationis, qualia ſunt omnia nõ genita actu, ſed potentia, & horum plurimum dicitur ingenerabile id, quod vix fieri poteſt, vt potẽ decem mille leucarum ſpatium circumuallare muro. Tertia intentio dicitur de ingenerabili, cui nulla generatiõis potentia ineſt, vt quadrati diametrum adequari coſtæ.
112 Generabile autem dicitur de rebus non inuentis primum, quæ inueniuntur poſtremo, ſiue illorum inuentio fuerit abſq; alteratione, & cauſis generationis, vt innouatio ſenſus, et termini motus, ſiue per modum generationis, vt conſtructio parietis, & domus. Secunda intentio, qua profertur generabile, res faciles generatione inſinuat, vt viginti dierum volumine vnius ſtadij ſpatium muro cingere. Dicitur Tertio de his, quorꝫ neceſſaria inuentio eſt, vt innouatio eclipſis, ortuſq; ſolis, quæ quidem tres intentiones correſpondent tribus intentionibus, quas refert ingenerabile. Corruptibile 113
quoq; tria inſinuat, primum, omne id, quod primum exiſtebat, & poſtremo eſſe deſinit, ſiue illiꝰ priuatio ſit per aliquam cauſarũ corruptionis, vt ligni combuſtio, aut abſq; aliqua corruptionis cauſa ſuperueniente, vti corruptio ſenſus. Secundo dicitur corruptio de re, cui contingere poteſt non eſſe, non per cauſam deſtructionis, priuationiſq; ſuperuenientem, ſed alia quadam intentione, vt pote de magno torrẽte dici quidem poteſt ipſum non inueniri abſq; cauſa corrumpente, deſtruenteuẽ, ſed ratione ſui tranſlationis. eius enim tranſlationis poſſibilitas maior eſt poſſibilitate ſui deſtructiõis, quo quidem modo tranſumptiue hoc nomen corruptibile enuntiatur, ideo inaſſueta eiuſcemodi locutio dicitur. Profertur Tertio de his, quorum facilis corruptio eſt, ſicut ignis flamma, & germinum floſcula, quæ per facile euaneſcunt. Incorruptibile autem ſimiliter multifariam dici conſueuit. Primum de eo, quod quandoq; 114
habet eſſe, quandoq; non habet eſſe, ſed eius non eſſe eſt abſq; aliqua cauſa corruptionis, ſicut ſenſus corruptio, & termini motus. Secundo de re exiſtente actu, ſed poſtremo poteſt non eſſe, & eius nõ eſſe cauſari poteſt ex aliqua cauſarum corruptionis, & forte ex nulla. Tertio, & vere dicitꝰ incorruptibile de re exiſtẽte actu, in qua nulla ad corruptionem potentia eſt, nec in futurum priuari contingit. Quarto dicitur de ente difficilis corruptionis, ſicut duriſſima petra. Scias autem oportet quòd ex his dictionibus quatuor quædam dicuntur de re vna modo diuerſo, ſicut de ſenſu tactus profertur generabile, & ĩgenerabile, corruptibile, & incorruptibile, aliquæ vero dicũtur de rebus oppoſitis, quemadmodum corruptibile, & incorruptibile de re facilis, & re difficilis corruptionis. ſic generabile & ingenerabile de re facilis generationis, atq; difficilis. hinc enim expoſitoribꝰ magnæ profunditatis locus iſte apparuit. Hæc igitur ſumma eſt eorum, de quibus dicitur generabile, et nõ generabile, corruptibile, et incorruptibile. quis vero horum modorum vere, quis non vere ſumatur, in his, quæ ſequuntur, dicemus.

Pars Secunda.

PRæhabita varietate modorum, quibus hęc ipſa 115
nomina proferuntur, perſcrutabimur modo de 116
intentione, qua aliquid habere dicimus potentiã agendi, aut non agendi. proprie enim ingenerabile, & incorruptibile eſt illud, cui nomen potentia ad generationem, corruptionemq;. Dicamus igitur liquido conſtare, potentias determinari per vltimum earum actionis. cui enim ineſt potentia deferendi quatuor talenta tũ, eidem vtiq; inerit potentia deferendi minus talẽtis quatuor, ſed, quia vltimum ſuũ poſſe attingit quatuor, idcirco dicimus hunc habere potẽtiam deferendi talenta quatuor, & ſic ꝑ vltimum ſui actionis eius potentiã determinauimus, nõ autem ꝑ minus talentis quatuor, & hoc pacto cuiuſq; entis potentia definitur, utpote dicendo Socrati ineſſe potentiam deferẽdi pondera quatuor, Platoni vero tria, ꝗ̃obrem potẽtia omnis terminum quidem habet ꝑ vltimum ſuę actionis, non ꝑ minus: earum vero defectus determinantur ꝑ minus, quo ipſa potentia defatigatur, non autem per maius, dicendo verbi cauſa Socratẽ non poſſe ſuſtinere talenta quatuor, & Platonem tria. Sed hic accidit dubitatio, dicẽs, 117
ſi verum hoc fuerit, ſequeretur vt videns aliquam magnitudinem in aliqua diſtantia videat in eadem diſtantia magnitudinem minorem, eò ꝙ dictum eſt eandem potentiam potentem ſuper maius, ꝑ quod potentia ipſa definitur fortius, poſſe ſuꝑ minus. Soluitur aũt tibi quæſtio, cum ſciueris diſpoſitionem potentiæ viſiuę ſe habere

habere contrario modo potētijs præmemoratis, videlicet q̄ suæ actionis vigor est comprehendere eadem distantia magnitudinē minorem. verbi causa qui visu concipit auem volantem à trium miliarium distantia, acutioris est visus, q̄ qui hac eadem distantia visu hominem dijudicat. & ideo dicimus q̄ vidēs certam magnitudinem in aliqua distantia in ipsa eadem distantia cernit magnitudinem maiorem, quēadmodum qui alicuius ponderis sarcinam tulerit, ferre vtiq; poterit minorem.

118 Hoc igitur de potentiarū dispositione patefacto, dicamus, cum inuenta fuerit in re vna, & eadē, potentia super dispōnem aliquam, & eiusdem dispositionis contrarium, vti potentia stādi, & sedendi in Socrate, tunc, quemadmodū conuenit vt actio unius harum duarum potentiarū sit in tempore alio à tēpore, quo alterius potentiæ actio, (oppositę siquidē actiones in eodem tpe fieri nequeunt,) sic & vnius potentiarum tempus aliud esse oportet à tpe potentiæ secundæ, & vnūquodq; tēpus potentiarū contrariantium determinatū esse oportet. quod vtiq; esse poterit, qn̄ determinatæ fuerint potentiæ. Si.n. eiuscemodi potentiæ non essent determinatę, non daretur maximū tempus, quo inuenta sit potētia. nā, quemadmodum p̄ maximū suę actionis definitur potētia actiua, sic definiuntur p̄ maximū tempus suæ inuentionis potentiæ passiuæ, & illud est, in quo vltimū, & cōplementum suæ passionis contingit. quod in oībus quidem p̄dicamentis tenendum. vt hoīs in prædicamento substantię, potentia quidem est sui esse, & non esse tēporibus terminatis. & hoc intelligendum est de potētia accepta in suo subiecto propinquo, & proprio, non aūt remoto, eò q̄ Socrates verbi causa iam per accidēs sub priuatione erat tpe infinito, sed eius p̄uatio iuncta ī spermate, sanguineq; mēstruo, ex quibus eius generatio est, terminum habet tēporis necio. eadem est dispositio de albo, & nigro in qualitate, de paruo, & magnō in quantitate, & sic de singulis p̄dicamentorū, vt ipsa inductio ostendit iudicandum.

Pars Tertia.

119 IMpossibile aūt esse oppositis ī rebus dari potētias tēporibus infinitis, interminatisq; ipse, præpositis præponendis, vt ratione demonstrat, et dixit quatuor hic esse abinuicem noīe, & definitione diuersa, videlicet Impoſe, Falsum, Possibile, & Verū. Possibile quidem est, vt dicere triāgulum posse latera hr̄e ęqualia, Impoſe vero, vt dicere diametrum æquari costæ, Falsum, sicut dicere Socratem hūc stare, dum sedet. Ac differūt falsum, et impossibile, eò q̄ falsum fieri potest verum, impossibile autem nequaquam. & ideo, vt in Posterioribus analyticis legitur, verum quoddā est necessariū, et illud opponitur falso impossibili, quoddam est non necium, quod opponit̄ falso possibili. Vna igitur radicum, quæ supponendæ sunt, rei, cuius demonstratio proponitur, hæc est, videlicet aliam eē naturam falsi à natura impossibilis. Secunda vero radix est ea, quæ in libro syllogismorum ostēsa est, videlicet falsum impossibile non sequi ex falso possibili, sed ex falso impossibili, idest, quando conclusio est falsa impossibilis, erit in propositionibus falsum impossibile, non falsum possibile.

120 His sic factis fundamentis, dicimus impossibile esse in re vna, eademq; oppositas esse potentias, quarum quęlibet sit inuenta infinito tempore, et in determinato ita sit in eodem, verbi causa potentia ad esse finitum, & potentia ad priuationem in infinitum. Cuius demonstratio est. Si enim hoc contingere dixeris, fieri non posset quin ex tribus alterum affirmes, videlicet, aut nullius harum duarū, oppositarūq; potentiarum actum in aliquo tpe inuentum ponas: quod vtiq; falsum est de potētijs oppositis, inter quas nullum dat̄ medium, sicut actio potentiæ ad esse, et nō esse: aut censeas ambarum actiones esse oī tempore insimul: quod sit falsum esse cōstat, eò q̄ duorū contrariorū inuentio eodem tempore est impoſis: aut dicas vnius harū potentiarū actum dari semp, alterius vero actum priuari semper: & hæc pars existimari poterit possibilis. Ponamus igitur puta mundū semper obtinere potētiam ad esse, & non esse, & actum ipsius potentiæ ad esse semp existere, potentiæq; ad nō esse actum in nullo tempore inueniri, quemadmodum quidam hosum affirmant de mundo, & de multis, quorū est esse perpetuum. quod, cum ita fuerit, erit quidē ipsius potentiæ actio, quæ suo semper priuata est actu, possibilis exire in actū, aut impossibilis. quod.n. actu est, alterum horū duorum aufugere nō potest. si ergo posuerimus huius potentię actū innouari non posse, non erit hic potentia oīno. impossibilitas.n. possibilitatis, huiusq; potentiæ contradictorium est. q̄ si huius potentiæ, s. cuius nunq; est actio, actum innouari posse censuerimus, manifestū quidem est q̄, si admiserimus hunc dari actum, esset qdem falsum, nō tn̄ impossibile, sed posito hoc actu, cōsequens erit aliquid impoſe, videlicet īueniri duas actiones contrarias simul, s. esse semper, & non esse per positionem: sed falsum impossibile non sequitur ex falso possibili; quod igitur positum est falsum possibile, est falsum impoſe: idcirco nullatenus in re, quæ semp existit, priuationis potentia admittenda est. & impoſe est aliqd existere, cui insit actio vnius potentiarum oppositarum semper, & alterius actio priuata semper: quia id, quod ponitur poſe, efficitur impossibile. & hoc ideo est, q̄ in hac positione nullum definitum, ac proprium tempus est in actione vnius potentiarum oppositarum, sed illarum habitudo ad quoduis temporis instans est eadem. quòd si hæc vera fuerint, patebit impossibile esse vt in re aliqua sint oppositæ potentiæ temporibus infinitis, sed quarūcunq; oppositarum potentiarum tempus finitum, & determinatum esse oportet. & hoc est, quod à sermonis exordio declarare proposuimus.

Pars Quarta.

121 CVm'q; hoc ostensum fuerit, dicamus impossibile esse aliquid esse ingenitum, præteritoq; tēpore semper inuentum, corruptibile in posterum, nec dari potest aliquid genitum, perpetuo manens incorruptum, quod quidem primaria intentione ostendere duximus. Cuius demonstratio hęc est. Corruptibile enim est, cuius esse succedit priuatio, Generabile vero, cuius priuationem esse subsequitur. Si ergo res æterna futura esset corruptibilis, haberet quidem in se potētiam ad non esse tempore infinito, & hoc iam iam falsum esse patefecimus. nec solum incōueniens est dicere in re æterna dari potentiam ad priuationem tempore infinito, sed ēt tempore finito, eo q̄ falsum, quod ex amborū positione sequitur, est idem, videlicet quod possibile admittitur efficitur impossibile. similiter, si genitum permanere ęternum dixerimus, esset quidem in eo ad priuationem potentia tempore infinito, eò q̄ genitum est, cuius esse sequitur priuationem. Sunt igitur, vt Aristo. loquitur, hic definitiones duæ, quarum vna prior est natura alia, videlicet suscipiens priuationem, & genitum corruptibile. suscipiens enim priuationem prius est natura genito corruptibili, sicut prius est animal homine, & reliquis speciebus sub eo: cumq; tollatur prius, tollitur vtiq; posterius, vt animali ablato mox auferr̄ & homo. eadem est dispositio suscipientis priuationem cū genito corruptibili. Syllogizemus igit̄ dicentes, si res ęterna nō est suscipiens p̄uationem, erit qdem ingenerabilis, & incorruptibilis: sed, vt diximus, res ęterna nō est suscipiens priuationē: erit igitur

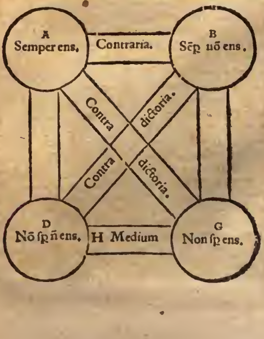
nec

nec generabilis, nec corruptibilis nec io. Ex hoc itaque sermone conclude non posse dari æternum postremo corruptibile, nec aliquod genitũ, permanens ęternum.

Pars Quinta.

122 CVm'q; ostẽsum sit ęternũ non esse corruptibile, nec gñabile, determinare nũc nitit̃, quibus rerũ competat gñatio, & corruptio. sermonis.n. cõplementũ hãc ipsam determinationẽ expostulat, quatenus appeat hoꝝ duas esse naturas cõtrarias. Dixit Possibile inueniri semper contradictionẽ habet cum dicto nr̃o impoſſe est inueniri semp, & eius contrariũ est dicere poſſe est vt non inueniat̃ semper, contradictorium'q; dicti poſſe est nõ inueniri semp, est dicere impoſſe est vt non inueniatur semp. Contraria aũt non in oĩ materia diuidunt verum, & falsum. si.n. sunt mediata, tunc ambo extremoꝝ negari possunt à medio. Si aũt immediata sunt, possunt ambo extrema negari ab aliqua vna natura, quæ extra genus, in quo ipsa sunt contraria, locat̃. cuius in contrarijs mediatis exemplũ est album, & nigrum, inter quę reliqui mediant colores, vt pote croceus color, de quo & non albũ, et non nigrum enunciatur: immediatorum'q; exẽplum est par, et impar, quoꝝ negatio vera est de colore. color.n. nec par est, nec impar. Cùm igitur hoc sic fuerit, & ipsi esse semper cõtrarium sit semper non esse, consequens est vt de eoꝝ medio, s. aliqñ esse, aliqñ non eẽ vera sit vtrorum'q; extremoꝝ negatio, ita, ꝙ in eo erit potẽtia ad esse, & nõ esse in duobus temporibus diuersis.

123 Nunc autem vl'i sermone explanandum est de quorumcũq; cõtrariorum medio negationem prędicari extremoꝝ. Sint igit̃ literæ A B duo cõtraria, quę verificari nequeant de eodẽ, sit'q; negatio literæ A litera G, & negatio literę B litera D, sit'q; medium inter A B litera H. qa igitur litera A, & litera G diuidunt verum, & falsum in oĩ re, eò ꝙ eas contradictoriorũ vim obtinere posuimus: & litera A non potest dici de litera H, quam posuimus mediũ: necessario igitur de ea vera erit litera G, quæ negatio fuit literæ A. eodem tramite reuincetur de litera H verificari negationem literę B, quę posita est litera D. Si itaque semper esse competit ipsi A, & semper nõ esse ipsi B, consequens erit H non semper esse, nec semper non esse. quod vtiq; fit, si hæc ipsa qñq; fuerit, quandoque non. & quod sic se habet, conuenit vt sit generabile, & corruptibile, eò ꝙ de ipso verum non est esse non generabile, & non corruptibile. Ex hoc itaq; sermone conuincimus ꝙ medium inter semper esse, & semper non eẽ sit ipsum generabile, corruptibile, & huius naturam diuersam esse à natura vtrorum'q; extremorum simul.



Apparet quoq; generabile, et corruptibile non habere esse semper, quemadmodum eodem argumẽto in præ- 124
habitis apparuit ipsum, cui cõpetit semper esse, nõ esse generabile, neq; corruptibile. Si.n. dixerimus generabile, & corruptibile semper esse, sequeretur dari aliqd, cui inest potẽtia ad esse semper, & ad semper non esse. quod, vt prius monstrauimus, verum esse non potest.

Pars Sexta.

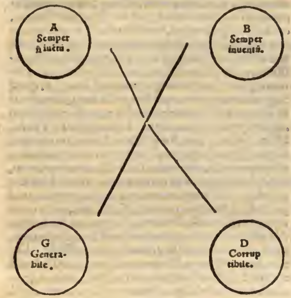
CVm'q; patefactum sit ipsum æternum nec gene- 125
rabile esse, nec corruptibile, quod'q; generabile est, & corruptibile non posse esse æternum, sed vtrorum'q; naturam maxime diuersari, hic ostendendum accipit omne ingenerabile, & omne icorruptibile esse æternum, quod conuersum est illius, quod docuit prius, videlicet ipsum antiquum non esse generabile, neq; corruptibile. In huius autem enodationẽ fundamẽta duo statuit. Primum petit modo, deinceps vero demonstrabitur, videlicet non generabile, & nõ corruptibile dici ad conuertentiam, omne scilicet generabile esse nõ corruptibile, & omne non corruptibile nõ generabile. Secundum est ipsa cuiusque horum, videlicet non generabilis, & non corruptibilis definitio, dicendo vere nõ Generabile est id, quod actu inuenitur, & in nullo præterito tempore fuit non inuentum, alia autem, quæ paulo ante in generabilia dici enuntiauimus, dicuntur per transumptionem. Incorruptibilis autem definitio est inueniri actu, fieri'q; non posse id ipsum esse in posterum. Quia ergo posuimus non generabile, & non corruptibile adinuicem cõuerti, illorum vtiq; definitiones secundum conuertentiam dicantur oportet. Quo stante, dicendum ingenerabile æternum esse necesse est, quia non generabile est nunc existens, & in nullo prẹterito tempore non inuentum, quod autem nunc inuentum est, & in nullo elapso tempore fuit non inuentum, non erit non inuentum in futuro. positum enim est eiuscemodi definitiones conuerti. Quod, cùm ita fuerit, conueniens vtique erit non generabile esse id, quod actu inuenitur, & in nullo præterito tempore fuit non inuentum, nec futurum est non inuẽtum: quod autem nec in præterito, nec in futuro non inuentum asseritur, æternum est necessario: ex his enim duabus definitionibus ipsum constat æternum: non generabile ergo æternum esse oportet. & hoc eodem modo ostenditur non corruptibile esse æternum.

Pars Septima.

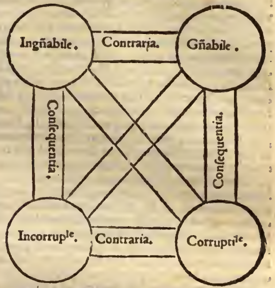
CVm'q; hoc explanatum ei fuerit, mox ad id, 126
quod prius supposuit, videlicet non generabi- 127
le, & non corruptibile mutuo conuerti ostendendum accedit. In cuius absolutionem prius monstratum generabile, & corruptibile sese comitari connectit, ostendendo omne generabile, & corruptibile medium obtinere inter semper inuentum, semper'q; non inuentum: quod vtique conuersum est eius, quod declaratum est prius, scilicet inter semper inuentum, & non semper non inuentum medium esse generabile, & corruptibile. Hac itaq; serie huiusmodi demonstratio contexitur. Inter semper inuentum, & semper non inuentum medium est quandoq; inuentum, quandoque non, et tale est, cui competit generatio, et corruptio, vt
prius innotuit. Quo stante dicendum omne generabi- 128
le, et corruptibile medium esse inter semper inuentum,
& semper non inuentum. Sit'q; litera A ipsum semper 129
non inuentum, & litera B ipsum inuẽtum semper, sit'q; 130
litera G ipsum gñabile, quod medium esse inter A, & 131
B statim demonstro, sit'q; ipsum corruptibile litera D, 132
quod vtiq; assero mediũ esse inter A, & B. et hoc, quia
litera A nec vltimũ habet, nec finem in tempore, eò ꝙ

semper

ſemper non inuentum eſt,nec literę B quoq; vltimum eſt,nec finis in tempore,eò quòd ſemper inuentum admittitur,litera autẽ G,videlicet ipſum generabile terminatum eſt tempore ſuæ inuentionis, priuationiſq;, tẽpus.n.priuationis rei demonſtratæ in ſubiecto proprio ſibi definitum eſt,ſicut tempus ſuæ inuentionis.



Si igitur generabile terminatum eſt tempore inuẽtionis ſuæ,& priuationis,erit profecto idipſum medium inter non terminatum tempore ſui eſſe,& non eſſe. Similiter patefiet ipſum corruptibile medium eſſe inter ſemper ens,& ſemper non ens.cùm igitur medium ſit, cui ineſt potentia ad eſſe,& ad priuationem,& horum vtrunque conuertuntur cum medio, conuenit alterutrum conuerti vtrunque.vt dicere generabile eſt,cui ineſt potentia ad eſſe,& priuationem:quod autem potentiam habet ad eſſe,& priuationem eſt corruptibile: ergo generabile eſt corruptibile. & totus huiuſmodi ſyllogiſmus conuertitur, & infert omne corruptibile eſſe generabile,quod conuerſum eſt conclusionis ſyllogiſmi prioris.Cùmq; ei conſtet generabile, corruptibileq; conuerti,ex hoc ingenerabile, & incorruptibile quoque mutuo conuerti concludit, ſiquidem, vt liber ſyllogiſmorum docuit, quando duæ ſunt definitiones oppoſitæ,diuidentes verum, & falſum in omni re, & aliæ duæ definitiones ſecundum hanc eandem diſpoſitionem,& vna duarum definitionum oppoſitarũ conuertibiliter ſe habet cum altera ex duabus alijs definitionibus oppoſitis,& ipſam conuerſionis legem alijs duabus definitionibus oppoſitis competere neceſſe eſt.vtpote generabile,& non generabile ſunt definitiones duę oppoſitę,et corruptibile, incorruptibileq; duę ſunt definitiones oppoſitæ,cùmq; oſtenſum fuerit omne generabile eſſe corruptibile,& oẽ corruptibile generabile, apparebit omne non generabile eſſe nõ corruptibile,& omne non corruptibile eſſe non generabile:aut econuerſo,videlicet,ſi oſtẽſum fuerit omne non corruptibile eſſe non generabile, apparebit omne generabile eſſe corruptibile, & omne corruptibile generabile,quemadmodum iam ex præhabitis conſtat, & dicamus omne generabile eſſe corruptibile, & omne non corruptibile eſſe non generabile,vt ex libro ſyllogiſmorum colligitur. Cuius veritas hac lege conſpicitur.Si enim nõ generabile non eſſet incorruptibile, id quidem nõ niſi corruptibile eſſe poſſet: vnumquodq; enim corruptibile,vel non corruptibile eẽ oportet. Si ergo nõ generabile corruptibile eſſe dixerit:cùmq; vt monſtratum iam ſit, omne corruptibile eſt generabile:ſequeretur non generabile eſſe generabile:quod liquido falſum eſt,& impoſſibile: ergo non generabile non corruptibile eſſe neceſſe eſt.Eodem argumentandi more oſtenditur eſſe non generabile quod eſt non corruptibile,& Ariſt.hanc demonſtrationem explicat literis,quatenus huius veritas in omnibus oppoſitis eluceſcat,quod facile videri poteſt conſyderanti.



Summa deniq; eorum,quæ ex hoc ſermone concludimus, eſt. Primo,ſemper inuẽtum non habere potentiã ad non eſſe. Secundo, ſemper inuentum eſſe ingenerabile,& incorruptibile. Tertio,mediũ inter ſemper ens, & ſemper non ens eſſe generabile,corruptibileq;,& generabile,corruptibileq; non eſſe æternũ.Quarto oſtenſa eſt conuerſa demonſtrationis ſecundæ, videlicet nõ generabile,& non corruptibile eſſe æternum, vbi ipſum ingenerabile,& incorruptibile mutuo cõuerti declarat.Quinto tertiæ demõſtrationis conuerſam oſtẽdit,videlicet generabile,corruptibile medium eſſe inter ſemper ens,& ſemper non ens. Ex hoc, ſexto monſtratur generabile, & corruptibile inuicem conuerti. Septimo ex hoc conuincitur non generabile,& nõ corruptibile quoq; dici conuertibiliter, quod quidem propoſitio fuit,qua vſus eſt in oſtenſione quarta. Hęc igitur ſunt omnia quæſita, quæ præſens hoc caput complectitur.Ipſe autem exinde hunc complet ſermonem, dicendo,ſi quis cenſuerit aliquid generabile non ſubire corruptionem,aut aliquid æternum poſſe corrumpi,oporteret quaſdam harum propoſitionũ, & earundem, quas poſuimus, ſyllogiſmos deſtruere. Si igitur horum deſtructio eſt impoſſibilis,ſuppoſitio quidem, quæ hos ipſos refellit,impoſſibilis eſt neceſſario.

Pars Octaua.

DEinde Quatuor vniuerſales ipſe attulit ratio-
nes,quibus veluti ſignis,ſimiliter oſtendit im- 133
poſſibile dari aliquid æternum generabile, aut 134
corruptibile,& ꝙ nulla ei ad hæc potentia inſit, ac plurima præhabitæ oſtenſionis primæ vigore demõſtrat.

Demonſtratio Prima.Cuiuſq; potentia actiua,aut paſſiua inuenta quidem eſt ſecundum vltimum ſuum poſſe in actione,aut paſſione,taliſq; rei potẽtia,vt ex præhabitis cõſtat,terminata eſt, & quod terminatum eſt, potentiamq; habet ad generationem, & corruptionẽ, terminatum quidem ei tempus eſt,quo accipit generationem,& tempus,quo ſubit corruptionem,et ideo potentiæ rerum ſuſcipientium generationem, & corruptionem

ptionem, fuit finitæ, & alterum duorum quæq; rerum euadere non possunt, scilicet potētiam finitam, aut infinitam. finita autem potentia determinata est, quia principium habere vltimum, infinita vero terminum nō habet, nisi quis eam finitam dicere voluerit, ex eo, q nulla datur potentia maior ea. Si igitur daretur aliquod ęternum generabile, daretur vtique potentia infinita habēs principium. similiter, si aliquid dixerimus æternum corruptibile, daretur potentia infinita, habēs vltimum, nec ipsum infinitum diuiditur in partes, ita, vt quædam sint res habentes potentiam infinitam in præterito, quędam, quibus insit potentia infinita in futuro, & aliæ, quibus vtrunq;. ex hac enim positione sequeretur, quod longe alienum est, & inopinabile, infinitum reperiri maius infinito. Cùm enim ambæ potentiæ iunctę fuerint, constituent quidem aliquid infinitum, quarū vnaquæq; per se sumpta infinita est. erit igitur infinitum pars infiniti. quod absurdū est, & impossibile. idcirco conuenit vt potentię, aut determinatæ sint, finemq; habentes, & principium, aut non terminatæ, finem non habentes, neq; principium. at, quia per se manifestum est, tempus, quo generatur generabile, terminatum esse per naturam, & non verum esse in illo tempore id ipsum esse non generabile, tempus quoq;, in quo de eo dicitur corrumpi, terminatum est secundum naturam, necesse est horum duorum temporum naturam esse diuersam. & instans, quod generationis principium est, aut in quo fit generatio, finis est, quo terminat̄ ipsa potentia ad non esse, & instās, quod corruptionis principium est, finis est, quo terminatur potentia ad esse. & ideo eiuscemodi potentiæ, quæ terminatæ sunt per naturam, sic & tempora, quæ his adequantur per se, principium habent, & finem. Si igit̄ posuerimus rem generabilem incorruptibilem, æternūq; corruptibile, constat tunc nullum dari tempus propriū per naturam, quo ei cōpetat generatio, aut corruptio præter alia tempora infinita. quòd si non erit ibi tempus propriū generationi rei generabilis, & corruptioni rei corruptibilis, nullam prorsus terminatam ibi potentiam censere poteris. quòd si defuerit ibi potentia terminata, non erit ibi generatio, neque corruptio omnino. Ex his itaque propositionibus constituamus syllogismum, dicentes, Omne, quod generatur, aut corrumpitur habet potentiam terminatam: nihil autem, quod permanet æternum, potentiam habet terminatam: concluditur ex hoc in secunda figura nil eorum, quæ generantur, & corrumpuntur inueniri æternum.

135 Si autem dixerit aliquis generabili, & corruptibili dari posse potentias infinitas, Dicendum est illi idem ex hoc sermone sequi inconueniens, quod destructum est prius, scilicet possibile transire in impossibile, aut duo contraria inueniri simul. Cùm enim æquentur tempora, & earum proportio ad esse, & non esse, necesse est admittere è duobus alterum, aut auferri opposita, aut simul existere. quocirca qui existimat quod in quocunque tempore res admittitur esse, in eodem possit non esse, necesse est hunc dicere rem esse, & non esse simul, aut nec esse, nec non esse. quod vtique falsum esse constat. Nec dicendum est tempora propria generationi rei generabilis, & eius corruptioni nō diuersa esse secundum naturam, sed illorum esse diuersitatem ex parte agentis. Si enim res ita fuerit, non esset ibi possibilitas naturalis ad esse generationis, & corruptionis, eò quòd in omni tempore pariter dignum id esset ad esse, & non esse. quod sanè cōtrarium est eius, quod apparet in entibus. conuenit enim vt possibilitas rerum contrariarum sit contraria. quod totum non latet eru-

136 ditum in scientia de Natura. Demonstratio Secūda. Rursus dicendum, si daretur æternum in pręterito, futurum corruptibile, ambigendum non esset, quin potētia ad corruptionem prius sit tempore in ipso, quàm corruptio, & quia in omni elapso tempore esse habuit, ideo in toto illo tempore infinito fuit corruptibile potentia. quòd si eiuscemodi potentia inuenta fuerit tempore infinito, non erit ibi tempus proprium secundum naturam in eius corruptione, sed eius corruptionis proportio ad omnia tempora, quæ sunt futura in īfinitum, erit eadem. quapropter, si posuerimus hoc corruptum in quocunq; præteriti temporis momento, esset quidē hoc falsum possibile, ex quo contingeret falsum impossibile. quod est impossibile. Similiter ostēdit etiam inueniri genitum permanēs, æternum in futuro, eò quòd ad genitum oportet præcedere potētiam generationis in toto tempore præterito infinito, vnde prædictum

admitteretur inconueniens. Demonstratio Tertia. 137

Dicendum præterea, si esset aliquid æternum corruptibile, aut genitum ęternū, sequeretur corruptum non esse corruptum, et inuentum non esse inuentum, ex eo, quòd, si nō posuerimus tempus generationis diuersum per naturam à tempore corruptionis, sequeretur quòd possibilitas eius corruptionis, & generationis in omni tempore esset possibilitas vna. quapropter fateberis ipsum eē genitum, & corruptum simul, aut nec genitum,

neque corruptum. & hoc totum est impossibile. De- 138

monstratio Quarta. Dicamus insuper impossibile esse aliquid esse generabile non corruptibile, aut non generabile corruptibile, quia fieri non possit vt ingenerabile, et incorruptibile sint in hac dispositione per accidēs, & casu, sed ex parte eorum naturæ. diuersitas enim naturarum in rebus causa est quòd quædam subeant generationem, & corruptionem, quædam non, ex eo q aliquę naturarum sunt, de quarū aptitudine est vt semper existant, aliæ vt semper non sint, aliæ simul ponuntur vtrunq;, temporibus scilicet diuersis. Si igitur ęternitatis susceptrix inuenta natura est, fieri non potest vt hæc subeat corruptionem. Similiter, si inuenta est natura, quæ generationem patiatur, corruptionemq;, non poterit hæc ipsa fieri æterna, nisi possibile esset naturā necessarij transferre in naturam poss bilis. Quòd si dixeris posse hic esse naturam æternam, susceptricem priuationis, in præmemoratum inconueniens huiusmodi inconueniens prorumpere oportet. Nec est alicui vt dicat nō sequi, nisi cùm posuerimus potentiam priuationis, quæ inest genito, permanente post generationem, æternum inuentum esse in futuro, ita, quòd iuncta sit

potentia cum ipso esse perpetuo. Si autem ponamus 139

potentiam ad priuationem, quæ inest genito æterno, esse in tempore transacto, prædictum inconueniēs nequaquam committere oportet. Ad hoc enim respondens Aristo. per se, inquit, manifestum est quòd dicere alicui inesse potentiam sensus sit respectu temporis futuri. si enim præteriti temporis intuitu hoc intelligi volueris, esset præteritum tempus, & futurum vnū. quod falsum est, & impossibile. Si igitur potentia dici soleat ad tēpus futurum, ipsum vtiq; qđ ex præhabita positione sequi diximus impossibile, propter eiuscemodi dubitationem nequaquam destrui poterit. Vniuersales vtique huius viri demonstrationes, destruentes dari aliquid genitum nunquam corruptibile, aut ingenitum corruptibile in posterum, hæ sunt. Scias autem oportet omnes prætextas rationes cōmunicari in propositione ducente ad impossibile, videlicet, si possibile ponatur esse actu, sequeretur ex eo falsum impossibile, & variant in propositionibus coniunctis in demōstratione ipsi propositioni communi. & eiuscemodi demonstrationes sunt Quatuor, quas in hac inquisitione

Aristo. attulit. Quibus statim Quintam rationem, vi 140

inductionis acceptam, subnectit, dicens singula indiuidua

dua entium generabilium, et corruptibilium intuẽdo, apparet omne genitum corrumpi, corruptibileq; generari. & hoc in singulis speciebus quatuor transmutationis manifestum est. cui sanè inductioni auxiliatur hoc, quòd generabilia, & corruptibilia esse videntur ea, quæ habent contraria, æternum autem nullum contrarium sortiatur oportet. & sic huius dictionis intentiones absoluuntur.

Quæstio, quo pacto corpora cœlestia sint incorruptibilia, cũ tamen sint finitæ potentiæ.

SEd ardua hic superest quæstio, eò quòd ostensum est non dari æternum corruptibile, cui ne aliqua corruptionis potentia insit: ostensum quoque est cuiusq; corporis potentiam esse finitam, siue rectum fuerit corpus, siue rotũdum, eò quòd idipsum finitum est magnitudine. quod cùm ita fuerit, cœleste corpus vtique, quia magnitudine finitum est, ideo vt potẽtia id finitum esse necesse est: &, quia potentia finitũ, ideo possibile est vt corrumpatur ex se, incorruptibile vero propter infinitam potẽtiam, quæ abstracta à materia, eiusdemq; motrix virtus existit. Et hoc planè in quibusdam suis sermonibus censuit Alexander, et eius in hoc comes fuit Auicen. dicens ipsum necesse esse duplicem habere modum, vnum, quo per seipsum necessarium est, alterum, quo per se quidem posse est, necessarium vero ab alio: & arbitratus est hanc ipsam Aristo. esse sententiam, dicentis in secundo Cœli, & Mundi Si in aliquo errantium syderum orbis plures essent stellæ orbis superioris, qui alios posteriores mouet orbes motu diuerso, virtus prosterneretur: siquidem multotiès, inquit, tulimus omne corpus finitum potentiam habere finitam: & ob eandẽ hanc causam fuit quòd quiuis orbium errantium vnam duntaxat stellam obtinuit. Hæc igitur eius dicendi series monstrat in orbibus virtutem esse finitam. quod si fuerit, erit iure æterna potentia ad corruptionem. at præhabitus, vt nosti, sermo tenuit huic esse potentiam corruptionis, iste vero hoc fieri posse affirmat. Ioannes quoque grammaticus hãc dubitationem non præteriuit, & eius dictamine concludit mundum esse genitum.

Solutio. Vide.8.Ph. c.79. & in Lib. de substa orbis. ca.5. & 12. Met. c.41.

Nos autem in huius extricationem dicamus corpori bipartite finitam potentiam ascribi, vno quidem modo dicimus esse finitam potentiam motus in vigore, & facilitate, secundo modo de finitate temporis motus, videlicet de priuatione eius continuationis. Quo stante, ostensoque omne per se mobile componi ex duobus, mouente scilicet, & moto, cuius motor non est corpus, sed rei mobilis forma, atque perfectio, mobile autem corpus: & rursus mobile esse biforme, vnum quidem, cuius motor permanentiam habet in mobili, sicut formæ materiales in materia, quæ absq; materia inueniri nequeũt, alterum, cuius motor non sumit aliquam permanentiæ vim à suo mobili, cuiusmodi sunt motores corporum cœlestium: his, inquam, sic perspectis, & in Physico auditu ostensis, dico quòd de mobili per se, quorum motrices formæ permanentiam habent in mobilibus, verificatur priuatio infinitatis duobus his modis simul, idest quòd nec velocitatem, actionisque vigorem suscipiunt in infinitum, nec illorum est sempiternitas motus, sicut ex demõstratiõe in fine Octaui de Phy. auditu facta constat. Et huius, vt scribitur ibi, cã est quòd virtutes corporeæ, scilicet actiuæ, & passiuæ diuiduntur iuxta diuisionem corporis. mobilia autem per se, quorum formæ non habent permanentiam in corporibus mobilibus ab eiuscemodi formis, quę quidem corpora simplicia sunt, & veluti materiæ, in quas ipse formæ agunt, materiæ scilicet, quibus nulla prorsus potentia inest, eò quòd omni potentię aliquod contradictorium inuenitur, eiuscemodi inquam mobilia non habent quidem priuationem finitatis ex parte velocitatis, vigorisq; motus. si enim ex hoc modo essent infinita, posset vtique fieri motus in non tempore. Hanc igitur finitatem exigit natura mobilis, secũdum quòd idipsum corpus est, & ideo hic modus finitatis omni per se mobili inest, siue eius forma, quę mouetur, permanentiã habuerit in corpore, siue non: hoc enim, videlicet motus finitudo, in velocitate, & fortitudine consequitur ipsum mobile, ex eo, quòd omne mobile est corpus, & omne corpus est magnitudine finitum, idcirco omnia cœlestia corpora ex hac parte sunt finita, & huius causa variantur illorum motus in velocitate, & tarditate, ipsaq; mobilia in magnitudine, & quantitate. Hinc censuit Aristo. cœlestia corpora non posse mouere quodcunque corpus datum, eò quòd non mouentur, quocunque vigore dato, sed omnium limitata est proportio, scilicet inter mobilia, & mouentia. quãobrem si ipsa mobilia corpora cœlestia essent plura, quàm modo sunt, obtinerentur tarditate, & laxitudine. & hoc modo finitatis, quæ cœlesti corpori inest, docuit Aristo. omne corpus virtute esse finitum, seu cœleste fuerit, seu non cœleste, eò quòd omne corpus actiuum est, aut passiuum, omnisq; actio, et passio finiti est vigoris. & ista fuit vniuersalis demonstratio conscripta in prima dictione de Cœlo, & Mundo, qua ostendit omne corpus esse finitum, siue circulare fuerit, siue rectum. & prius hanc eandem dispositionem demonstrauit de corpore circulari per ea, quę propria sunt corpori circulari, & de recto per ea, quæ propria sunt recto. Cùmq; patefactum fuerit cœlestium corporũ motus esse finitos hoc modo finitudinis, alio vero modo, videlicet in ipsa motus continuatione infinitos, apparebit horum duorum finium causas esse diuersas. Causa quidem finis continuationis motus, & laxitudinis, quæ ex hac parte cõtingere posset mobili, est quod motoris esse est in re mobili, videlicet est forma habens permanentiam suam in mobili, scilicet in corpore composito ex materia, & forma. & ideo necesse est vt cœlestis corporis motor non dependeat in suo esse à mobili, idest quod non sit forma in corpore, eò q; ostensum iam est in Octauo de Phys. auditu motũ esse continuũ sine intercapedine vlla: vnde etiam concluditur quòd quemadmodum eius motor vnus est, & simplex, sic et ipsum mobile primum, quod hoc motore mouetur, vnum corpus est simplex, finis vero secundo modo accepti causa est natura corporis, secũdum quòd corpus, siue compositum sit ex materia, & forma, aut simplex, si tale datur corpus. Quæ cùm ita fuerint, manifestum erit quòd hic modus finitatis, quæ inest corporibus propter formas materiales existentes in eis, causa est, qua corporibus accidit corruptio, aut accidere potest, non autem modus finitatis secundus, qui competit corporibus, secundum quòd sunt corpora finita: quę quidem finitas est ex parte fortitudinis motionis, & mobilitatis, debilitatisque eiusdem. Si igitur cœleste corpus, mobile à forma mouẽte ipsum, compositum esset ex materia, et forma, quemadmodum credidit Auicenna, hæc vtique quæstio dubitationem ingereret, necessario credendumq; esset aliquid dari æternum habens potentiam corruptionis, & nihilominus non corrumpi, sed, quia demonstratum est nil esse ęternum, cui corruptionis potentia insit, conuenit cœleste corpus esse simplex non compositum: nec constat, nisi è duobus tantum, scilicet corpore mobili, & forma mouente ipsum sine materia. Quod liquido ex demonstratione Octaui de Physico auditu circa finem concludit. cùm enim ostensum sit cœlestis corporis motum esse infinitum, huius sanè motus motorem talis dispositionis esse oportet, vt eiuscemodi motus continuus ei congrue adaptetur: similiter huius motus mobile sic se habeat

vt

vt apte perpetuam mobilitatē ſuſcipere valeat, diſpoſitio vero, qua huius actus perduratio ineſt motori, eſt quòd ſeparatus eſt in materia. omne enim materiale mouens deſinit mouere, & diſpoſitio, propter quam in eſt mobili promptitudo ſuſcipiendi perpetuo, eſt quia ſimplex eſt, non compoſitum, eò quòd omne compoſitum nec agere, nec ſuſcipere poteſt motionem in ſempiternum. Dignum igitur eſt vt huiuſcemodi motor, & mobile per ſe æternum diuerſetur à motore, & mobili, ex quibus componitur per ſe mobile, nō æternum in mobilitate. & hoc, vt cernis, perfacile dijudicari poteſt. In cœleſti itaq; corpore nulla eſt corruptionis potentia omnino, nec finis, quem ei ineſſe Ariſtote. monſtrat, exigit vt ei corruptionis potentia inſit. Si enim dari poſſet potentia naturalis incorruptibilis, & ingenerabilis, non ex ſe, ſed ab alio, poſſibile eſſet corruptibiles ſubſtantias ęternitatem ſuſcipere, eiuſdemque eſſet generis corruptibile, & æternum. quod totum eſt impoſſibile. Ad hanc autem opinionem hos ipſos ſubduxit demonſtratio Primi de Phyſico auditu, quòd omne corpus compoſitum eſt ex materia, & forma, exiſtimantes hanc eſſe vniuerſalem. Sed falluntur, eò quòd demonſtratio ibi fit de generabilibus, ſecundum quòd corruptibilia, & generabilia, quarum ratione inuentio materiæ oſtenditur, corpora vero æterna nequaquam ex materia, & forma hoc compoſitionis modo componuntur. Veruntamen eſt omne per ſe mobile, ſecundum quòd mobile ex forma, & ſubiecto conficitur ſubiectum: ergo mobilium cœleſtium ſunt corpora ſimplicia, quorum formæ ſunt motores ſeparati: ſubiectum autem per ſe mobilium corruptibilium ſunt corpora compoſita. Inducit quoque opinari cœleſte corpus eſſe compoſitum, id, quod in Primo Cœli oſtēditur, videlicet ipſum eſſe corpus, nec graue, nec leue, exiſtimatur enim hanc priuationem formam innuere exiſtentem in materia. quod vtique longe à veritate alienum eſt. ſignificat enim huiuſmodi corpus alium habere modum eſſendi, quam eſſe grauium, et leuium, non autem eſſe diuiſibilem in materiam, & formam: et hoc, quia affirmando hanc naturam per ſe conſequi æternitatem, neceſſario cenſendum eſt hanc non componi ex materia, & forma, alioquin æternum eſſet per accidens: at in æternis dari eſſe per accidens eſt impoſſibile, aut dicere cogemur non omne compoſitum ex materia, & forma eſſe corruptibile. quia igitur ſimplex eſt hoc corpus, ideo nullum ei eſt ſubiectum, neque contrarium, vnde oſtendit Ariſtote. hoc corpus non eſſe generabile, neque corruptibile, videlicet quia nec ſubiectum illius inuentum eſt, neque contrarium. hoc enim eius verba in huius dictionis vltimo oſtendunt. Nec admiratione dignum eſt quòd hanc intētionem ignorauerit Auicen. ſed quòd hæc ipſa latuerit Alexandrum, cum hoc, quòd affirmauerit cœleſte corpus ſimplex eſſe, non compoſitum ex materia, & forma, quemadmodum eius in Duodecimo Metaph. ſermo inſinuat. Et nullum, vt opinor, inter expoſitores eſt circa hoc diſcrimen. liquido .n. legitur in expoſitione Themiſtij ſuper Cœlum, & Mundum cœleſti corpori non dari ſubiectum, ſic Albumazar ſuam de hoc ſententiam aperuit, hunc Ariſtote. fuiſſe intellectum enuntians. Quòd ſi contractus quis fuerit, ſi cœleſte quidem corpus exutum eſt potētia, vnde ſimplex cenſetur, atque æternum, quid igitur prohibet, quin ex ſe mobile ſit, abſque introductione motoris æterni ſeparati? Dicendum erit hoc quidem fieri non poſſe, eò ꝙ nullum mouere poteſt ſeipſum, quemadmodum Octauus de Phyſico auditu demonſtrat. & ſic completa eſt Prima dictio de Cœlo, et Mundo, cuius conditori laus ſit perpetua.

Cauſa erroris Auicē. & Io. Gram.

DICTIO SECVNDA.

Præſens Dictio in ſummas Quatuor abſoluitur.

Prima continet prooemium.
Secunda de circulari corpore tractat.
Tertia de ſtellis conſyderat.
Quarta de terra.

Summa Prima.

HÆc ſumma capita tria complectitur. Primum caput commemorat quod de cœlo oſtenſum eſt, videlicet ipſum nō eſſe generabile, neq; corruptibile, probabileq; teſtimonium ī huius approbationem cum rationibus ſufficientiā facientibus enunciat. Secundum monſtrat ipſa cœleſtia corpora in eorum motu nec laxitudinē, nec defatigationem ſuſcipere, idcirco hæc non indigere ſubiecto deferente, ſicut Antiquorū nonnulli opinabantur. Tertiū oſtendit continuitatis motus cauſam non eſſe ipſam motus velocitatem, nec illorum permanentiam perpetuā prouenire ex eo, ꝙ animata ſunt corpora: quemadmodum pluribus Antiquorum viſum eſt.

Caput Primum.

DIxit Cum in præcedente dictione patefactum ſit omnia cœleſtia corpora non eē genita, nec corruptionis ſuſceptiua, nec aliquam his corruptionis potētiam ineſſe, ſed ſempiterna, ſine tēporis principio, & fine exiſtere, quinimmo tēporis hæc cauſa ſunt, ipſumq; circūambiunt, dixit huius ſufficiens teſtimonium videtur ipſa aduerſantium opinionum deſtructio. explanatum nāq; eſt hæc ipſa eſſe ingenita, & incorruptibilia, cui deſtructionem ſubiunximus opinionum, eorum, qui in his generationē, corruptionemq; eſſe contendunt. 1

Dixit Iamq; ad idem priorum ſapientum ſermo conuertitur. &, vt opinor, ipſe in hoc innuit Chaldęorum ſectam dicentem eſſe in rebus mobilibus aliquid honorabile perpetuæ exiſtentiæ, non corruptibile, neque interiturum, cuius motus nec principium habet, nec vltimum, ſed idipſum oīum finibiliū finis eſt, & vltimorum vltimum, oīa alia continentia complectens, perfectum, & omni imperfecto perfectionē impartiēs, circūambiens deniq; oīa finem habentia, & principium, ac vltimū motum, atq; quietem, ipſum vero principio caret, & fine, ſed perpetuū, perq; infinita ſecula manēs īcolume, alij vero motuum huius perpetui motus vigore ſubeunt principium, alij finem. Dixit Atteſtatur itidē hoc, ꝙ omnes vetuſtæ ętatis populi, generationesq; priores ipſum cœlum habitaculum ſtatuerunt Dei, exiſtimantes idipſum eſſe ſempiternum, & impotens ad corruptionem. 2

Caput Secundum.

DIxit Ex pręhabitis demōſtrationibus, ſyllogiſmisq;, quibus cœleſtia corpora ingenita, & incorruptibilia, impaſſibiliaq; conuincimus, hęc ipſa in ſuo motu, quem ſenſu concipimus, nullā defatigationem, laxitudinēq; pati apparuit, eò ꝙ nullū in his prīcipium varietatis motus extat, pręter eorꝫ motum naturalem, qualis animantibus ineſt, quibus nō aliunde defatigatio contingit, niſi ꝙ motus animæ in eis diuerſus eſt ab eorum corporꝫ motu naturali. Idcirco apparet ipſum corpus non eſſe ſubiectū, nec ei dari ſubiectum aliquod, quod prius ſit ipſo, ſicut nōnulli ex prioribus arbitrabantur, aſſerentes hic eē aliquid ſubiectū, 3

deferens

deferens cœlum, peculiari quodam nomine ab illis vocitatum. quod si defuerit, mox cœlum ipsum corrueret. in quam vtiq; opinionem hos deduxit credulitas, qua putabant cœlestia corpora esse grauia.

Caput Tertium.

5 EX præhabitis insuper constat hæc ipsa non ideo esse perpetui motus, suisq; in locis permanentia, qa sunt velocissimi motus, sicut Empedocles censuit. ratiocinabat.n.i huius approbationē ex eo, q̄ motus velocitas causa esse vr̄ rei permanentię, & status in suo loco. talis nempe permanentia, et status fit quidem violenter. at violentum motum perpetuari est impossibile, quemadmodum multotiēs idipsum patefecimus. 6 Similiter apparet continuitatis illorum motus causam non esse, quia sint animata, & ad motum ab anima ipsa perducta, eò q̄ imperfecta, māçaue huiuscemodi vita est, & huius generis motus non nisi defatigatione, lassitudineq; fieri potest, eò quòd mouetur hoc motu mobile corpus, nō naturaliter, sed violenter, cuiusmodi vita misera quidem est, eò quòd cum defatigatione, ingentiq; labore agitur. carent siquidem taliter mota & ipsa quiete, qua mortale animalium genus frui consueuit. Dixit Quod autem enuntiant priores dari mobile violenter motum in infinitum, sermo est non sufficiens, neq; acceptabilis, & sermoni dicentium plures esse Deos persimilis. Dixit Dignum est huiusmodi vana eloquia silentio inuoluere, & ad complementum sermonis de eximio hoc corpore reuerti.

Summa Secunda.

HÆc summa quinque continet quæsita. Primum monstrat cœlum dextrum habere, & sinistrum, sursum, & deorsum, ante, et retro. Secundū quæsitum causam enūtiat, qua circulares motus sunt plures. Tertium, quòd forma cœli est rotunda. Quartum ostendit cur cœli motus magis in vnam tendat partem, quàm in aliam. Quintum cœlestium corporum motus æquales esse insinuat.

Quæsitum Primum.

DIxit Quia aliq, videlicet Pythagorica secta ex 7 prioribus cœlesti corpori dextrum, & sinistrū 8 ascripserunt, operepretium est de hoc scrutiniū facere. Si.n. dextrum, sinistrūq; habuerūt, dignum erit eisdē alias quoq; partes, s. sursum, deorsum, ante, & retro inesse, quemadmodum in lib. de motibus aīalium, & ex eo, quod deinceps in hac dictione explicabimus, constat. Dicamus igitur huiuscemodi partes sex, s. dextrum, & sinistrū, sursum, & deorsum, ante, & retro, diuersas esse naturas in aīalibus, & plantis. &, cum proferimus diuersitatem per naturam, intentio nostra est de diuersitate in figura, aut viribus. plātis autem non est nisi sursum, & deorsum tm̄, animantibus vero oēs insunt partes sex: conueniens siquidem est huiuscemodi partes sex corporibus inesse perfectis, videlicet aīantibus. Hæ aūt partes diuersæ sunt in aīalibus, & plantis per naturam, ſm diuersitatem potentiarum existentiū in eis. pars.n. ipsius Sursum est lōgitudo, vñ principiū fit incrementi in aīalibus, & plantis. Dextra aūt pars est latitudinis, vnde fit principium motus ī loco. Ante vero profunditatis pars est, in qua fundant̄ sensus. Ipsum aūt sursum, in vbi relatum ad hāc partē, est locus, vñ motus fit incremēti. Et dextrum, in vbi ad hāc partem relatum, est locus, vnde fit motus aīalium in loco. Ante vero est locus, in quem aīalium fit motus ſm sen- 9 sum. Hæ igitur partes diuersæ sunt in animanti per naturam, sed in non aīatis non sunt per naturam. Nulla quippe partium sex ignis propria est principio sui motus, sed ex oībus partibus mouet̄ ignis sursum, etiā terra vndequaq; deorsum. Cogitari tñ possunt in his par- 10 tes per modum similitudinis, & relationis ad nos, quemadmodū facere solent qui augurādi munus exercēt. vocant.n. id, quod trāsit per dextram in nobis dextrum, & quod per in nobis sinistram, sinistrum, & sicut dextrum, sinistrumq; attribuimus statuæ. Patefacto igitur oē aīantium partes habere sex differentes natura: cœli aūt aīati sunt, mobilesq; ab aliquibus partiū potius q̄ ab aliis: conuincitur cœlesti corpori inesse partes sex, dextrum scilicet, & sinistrū, ante, retro, sursum, et deorsum. Exinde nonnullas affert dubitationes, quibus 13 in hac sententia hesitare quis posset, numero quidē tres. Prima, q̄ plures harum partium in aīalibus quidē di- 14 uersæ sunt figurę, sicut ante, & sursum: cœleste aūt cor- 15 pus vndequaq; vniforme est figura, eò q̄ circularis figuræ cœlum ipsum asseritur. vnde et Plato cœlesti corpori huiuscemodi partes adaptare voluit. Secūda, q̄ cœlestis corporis motus nullum temporis principium sortitur. q̄ si ei temporis principiū deest, nec loci vtiq; principium habere poterit. Tertia, q̄ partes sphæræ non vnū seruant locum, quinimmo pars eadem, quę in vbi dextro, pergit ī vbi sinistrum: idemq; iudicium est de ante, & retro. Eiuscemodi autem dubitationes ipse tollit, dando modum imaginandi positionē, qua cœlesti corpori has inesse partes sex cēsuit cogitemus, inquiens hominem super se sphæram quandā reuoluentem de oriente in occidens, & de subterranea parte in partem, quæ desuper. cōuenit enim huius hominis caput situari versus polum meridianum, eiusque pedes versus septentrionem, et dextra eiusdem in occursu orizonti orientis, & eius sinistrum obuium occidenti, ac faciem suam ad medium respicere cœli.

Polus meridionalis.

Oriens.  Occidens.

Septentrio.

Erit igitur in hac sphæra motionis principium in orientali orizonte necessario, et ipsa motio vergēs ad mediū cœli, qualis vtiq; & diurni motus dispō concernit. constat.n. ex motus dispositione partem supra terrā ascendentem esse intētione primaria. Per terrā volo habitabilem regionem terrę, partem aūt descendentē descendere quidem propter eā, quæ ascēdit. quemadmodum fit motus ī aīali genito, id siquidē primarie mouet dextrā, sinistrā vero proinde, ac si per eius motum repetere velit motū dextri. Hac eadem lege principium motus cœli orientalis locus orizontis esse vr̄, qui quidem dextrū obtinet motus. mouetur aūt cœlum per orizontē occidentis, quatenus rursum proficiscat̄ in orizontem orientis, quapropter vtiq; hunc locū dextrum esse cœli statuimus, huiusq; motus finis medium celi, eiusdē ante censetur. Secūdum hunc itaq; modum ex parte motoris poterit huic motui excogitari principium, & finis, licet circularis, & absq; temporis principio motus sit, partesq; orbis sint vniformes. Dextrum igitur in cœlo

pro ferimus,

proferimus ex eo, ꝙ ei terminus eſt locus, vñ primaria intentione motor exordiũ ſummat motus: ipſiuſq; ante intentio eſt, ꝙ ei ineſt locus, in quẽ potiori intentione vergat motor, veluti in finem. at hæc ipſa principia non inſunt partibus eius determinatis. eadem nanq; ordinis portio, quam dextram cogitamus, dum voluit per orizontem orientis, et ſiniſtra efficit, dum orizontem proſcindit occidentis. Sic quoq; iudicandũ de ante, & retro. ſua tñ operatio in locis eius determinatis conſpicitur. quod quidem ſic fieri conuenit, eò ꝙ huiuſmodi motrix virtus non diuiſibilis eſt diuiſione corporis, ita, vt in vna corporis parte exiſteret, & nõ in alia. Intentio ergo ſermonis Ariſto. quo cœlum dextrũ habere protulit, et ante, eſt ꝙ motionis virtutis principiũ potiori intentione ineſt orizonti orientis per agens ad medium cœli, quẽadmodum vltimo de Phyſico auditu legitur, videlicet ipſum motorẽ in velocioribus, maioribuſq; orbis circulis conſiſtere. Sicut igitͬ qñ inuenti motus principium locum illum motoris conſiſtentię aſcripſerat, ſic vtiq;, cum motus principium, finẽq; ſm primariam intentionem inſpexerit, vocauit hæc ipſa dextrum, & ante, & quod in horum occurſu cernitͬ ſiniſtrum, et retro. et hoc quidem ob ſiſ̃itudinem dextri, et ſiniſtri, ante, & retro, quæ animantibus inſunt. nullum enim inter hæc diſcrimen cõpetitur, niſi ꝙ partes iſtæ differunt in ſuppoſito, & potentijs, quæ mouẽt. illę vero differunt potentijs mouentibus, & loco, non autẽ in ſuppoſito. At ſurſum, deorſumq; orbis in hac diſpoſitione differt ſubiecto, et loco. quia, cùm differat motus per principium, & finem, diuerſificatͬ vtiq; ſurſum, & deorſum. Secundũ hunc igitur intellectum tenẽda ſunt Ariſto. documẽta, quibus cœli dextrum, & ſiniſtrum, ante, & retro, ſurſum, atq; deorſum dari voluit. Et declarauit hanc partium diſpoſitionem de aĩantibus, & corpore cœleſti, quẽadmodum & ipſa animalitatis intentio dicitͬ, prędicari ambigue. propoſitiones aũt ambiguæ modo quodã in demonſtrationibus fieri ſolent, præſertim vbi ſecus fieri nõ põt, nulla prę manibus habẽtes principia, niſi id genus. Quòd ſi quis Ariſtotelis ſermonem non ad hunc ſenſum audire voluerit, ineuitabiles dubitationes contingant neceſſe erit, quemadmodũ Abunazari, necnon & alijs cõtigiſſe nouimus.

11 Cũq; hæc compleuerit, ſtatim in Pythagoricam ſectã

12 duobus redarguendã ſeſe accinxit. Primum, ꝙ ipſi, cœleſti dextrum duntaxat, ſiniſtrũq; aſcripſerint, alias vero partes minime. Et dixit ꝙ inuentio ſurſum, & deorſum, ante, & retro in oĩ habenti dextrum, & ſiniſtrum magis apparet, quã inuentio ipſius dextri, atq; ſiniſtri. quippe ſurſum, & deorſum, ante, & retro in aĩantibus differunt figura, & virtute, dextrũ vero, & ſiniſtrũ diuerſificantur virtute tm̃. Dixit inſuper opportunum eſſe vt, cum inuentum ſit dextrum, & ſiniſtrum, inueniatur quoq; ſurſum, & deorſum, eò ꝙ priora ſunt alijs partibus ſurſum, & deorſum: &, cum inuentum eſt poſterius, inuenitͬ id, quod natura eſt prius. Signum aũt ꝙ ſurſum, & deorſum alijs partibꝰ ſunt natura priora, eſt, ꝙ hæc ipſa inſunt vegetabili, aliæ vero partes minime: conſtat aũt prius eſſe natura ipſum vegetabile, ꝙ̃ aĩal. Præterea ſurſum, & deorſum extrema ſunt longitudinis, dextrum, & ſiniſtrum extrema ſunt latitudinis. ſi igitur longitudo prior eſt latitudine, condecens vtiq; eſt vt eiuſdẽ extrema priora ſint extremis latitudinis. ꝙ ſi eiuſcemodi extrema alia ſint alijs priora, quæ his inſunt principia, eandẽ vtiq; diſpoſitionẽ ſubire oportet. Rurſus, ſurſum prĩcipium eſt motus naturalis, motus ſcilicet vegetationis, & incremẽti, dextrum autem principium eſt motus localis, ac motus naturalis prior quidem eſt motu in loco. Quibus oĩbus ſic ſtantibus, ſurſum, deorſumq; conuincimus priora eſſe natura dextro, & ſiniſtro, ante, & retro. ſimilr ante, & retro priora ſunt natura dextro, & ſiniſtro, eò ꝙ non omnia animantia ſenſum habentia mouentur in loco, quibus tñ oĩbus ineſt ante, & retro. Hoc igitͬ vnum eſt eorũ, quibus ipſe Pythagoricã ſectã redarguit. Secundũ aũt eſt, ꝙ dextrum, & ſiniſtrum oĩbus ineſſe affirmãt. Incuſar 16
quoq; eos, qui ſeptentrionalis plagæ incolas ſuperiorẽ orbis partem, mundiq; dextram tenere putãt: cum, vt præhabitis conſtat, prius contrarium res ipſa inſinuat. poſſibile aũt eſt dicere illorum habitationem eſſe in ſuperiori, dextroq; aliorum ordinum de occidente mobilium in oriens, eò ꝙ hoꝝ orbium dextrum, & ſiniſtrũ, ſurſum, deorſumq; oppoſito modo ſe habẽt, quam motus diurni. Hoc itaq; ſermone ipſa, quam ab exordio Ariſt. propoſuit, intentio luceſcit, videlicet cœleſti corpori ĩeſſe dextrum, & ſiniſtrum, ante, et retro, ſurſum, atq; deorſum. Nec aliter Ariſtotelis ſententiæ aſcribere licet. Falſum enim eſt Ariſtotelem cenſuiſſe his corporibus huiuſmodi ineſſe partes per poſitionem, ſimilitudineq; ad nos, quemadmodum has imaginaria poſitione in inanimatis ponere ſolemus. Falſum quoque eſt hunc ipſum voluiſſe has per determinatas in cœlo partes variari, quemadmodum in animantibus. conſtat enim quòd in cœlo nullum horum diſcrimen cernitur, ac ſolum ſurſum, deorſumq; in ipſo diuerſa eſſe exiſtimari oportet. concluſio ergo, quam antea tulimus, & eo pacto, vt diximus, vera relinquitur.

Quæſitum Secundum.

CVmq; oſtenſum ſit rectorum motuum multitu 17
dinis cauſam eſſe cõtrarietatẽ, quæ rectis motibus ineſt, circularis aũt motus nullum, vt præhabita monſtrant, contrariũ aſſignari poſſit, inquirere hic voluit de cauſa, qua circulares motus ſint plures. Er primum huius generis ſcrutinij in cœleſtibus corporibus, ob illorum à nobis diſtãtiam loco, & natura, difficultatem enunciat. inſufficiens. n. eſt quod de illorum diſpoſitionibus ſenſus dijudicat: nihilominus condecẽs, inquit, videtur iuxta humani ingenij vires hanc ipſum inquiſitionem abſoluere. Dicamus igitur, cùm vnũquodq; entium ſui operis cauſa inuentũ ſit, cùmq; fas, iuſtumq; ſit vt ipſum diurnum, æternumq; ens in ſuo per ſe opere perpetuitatẽ, permanentiamq;, ac ſempiternam vitam effundat, nec ſempiterna adeſſe poſſit vita, niſi adſit ſempiternũ animal, cuius ſit motus perpetuus, ac idem mobile, vt oſtenſum iam eſt, circulare 18
ſit corpus oporteat, & circulare corpus perpetuo motum neceſſariorem exigat fixam, ſuper quam ſuo rotetur motu: nullum ſiquidem abſque aliquo, ſuper quod moueatur, mobile dari poteſt. at res, quæ hanc habet diſpoſitionem, terra eſt. ſi igitur adeſt hic circulariter motum corpus, & terram vtiq; adeſſe oportet: cùmq; corpus adſit ſimpliciter graue, videlicet terra ipſa, conuenit quoq; ſimpliciter leue corpus, ſcilicet ignem, admittere. vno ſiquidem contrariorum dato, & alterum ſimiliter dari neceſſe eſt. Cuius ſanè ratio eſt, ꝙ duorũ contrariorum ſubiectum eſt vnum, & materiæ ad contraria relatio eſt eadem. ignis tamen quoquo modo, videlicet prioritate priuationis, et habitus, prior eſt in eſſe, quàm terra. eſt. n. grauitas leuitatis priuatio, quemadmodum caloris priuatio frigus, & ſiccitatis priuatio humor. Cùm igitur adſit priuatio, & habitum ipſum vtique adeſſe oportet: ſiquidem nõ niſi habitus intuitu priuatio ipſa enũtiari ſolet. Quòd ſi hic terra, ignisq; 19
extiterint, omnino dandum erat ĩter hæc aqua, & aer, aqua. n. omnibus ſuis qualitatibus aduerſatur igni. eodem modo contrariatur terræ aer, eò ꝙ frigida, ſiccaq; terra eſt, calidus vero, & humidus aer, ſic & ignis calidus eſt, et ſiccus, frigida vero, & humida aqua. Cõtrarietatis

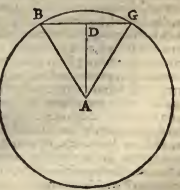
rietatis igitur causa, quę īter aquam, et ignem, dignum fuit dare aerem medium. & cōtrarietatis causa, quę inter terram, & aerem, conueniens fuit vt terra data daretur, & aqua. nos aūt in sequentibus hanc opportunitatem latius ostēdemus. Hæc cū ita fuerint, necesse erit ob circularis corporis motum dari contraria, & cōtrarijs datis detur oportet generatio, et corruptio, quibus generatione inquam, corruptioneq; datis, necesse est in his ordinē, rectitudinemq; existere, quatenus in vniuersali hæc ipsa contrariantia corpora seruari valeant.

20 Et, quia non aliunde q̃ ex necessaria circularis motus perpetuitate fuit horum inuētio perpetua, necesse erat circulares motus plures esse vno, vt æqualitas, & temperies, quę generationem, et corruptionē his rebus inest, non insit eis ex seipsis solū, sed ex parte ēt diuersitatis motuum, qui quidem ī naturali sua motione assimilantur alicui harum naturarū quatuor, sicut similitudo operis lunæ gñationi aquarū, & similitudo operis martis gñationi ignis. mediocritas.n.temperiesuè, quæ his īgnatione, corruptioneq; inest, ex ambabus his simul emergit, videlicet ratione suarum naturarum, quæ secundum contraoperantiā contrariantur, & ratione diuersitatis contraoperantiæ causarum, quę his ipsis cōtrarijs assimilantur, rationeq; earūdem contrarietatis mutuo. condecens siquidem fuit, postq̃ perpetua hic data fuit generatio, & corruptio, vt dispositio in his secundum ordinem, determinatamq; rectitudinem incedat. quod sane fieri nō potuit, nisi per temperiem, qua-
21 litatemuè causarum agentium, & patiētium. Hoc itaq; sermone apparuit quænam fuit necessitas, qua cœlestes motus plures existerent, & hoc quidem merito necessitatis materiæ, non causæ finalis. ideo excusari voluit quòd hanc hic causam tradiderit, quia alia nunc causa videri non potuit.

Quæsitum Tertium.

22 Dicamus etiam cœli figurā, vt mox antea proposuimus, necesse esse sphęricam admittere, eo q̃ hæc ipsa figura eius substantiæ, naturæq; adamussim videtur. In cuius enodatiōnē quatuor ipse demonstrationes statuit, quarum Prima duabus fulcitur propositionibus, vna, q̃ circularis figura caput est figurarum, & alijs omnibus natura prior, secunda, primo corpori prima congruit figura. Circularem autem figuram aliarum figurarum eē primam his rationibus ostēdit. Omnem superficiem vnam circūambit linea, aut plus vna, & quam circūambit linea vna, circularis est, quam vero plus vna complectitur, est figura multorum laterum. cùm igitur circulus sit, quem continet linea vna, aliæ autem superficies cōtineantur pluribus linea vna, & in vnoquoq; genere vnum prius sit multitudine prioritate naturæ, cōuenit vt circulus sit superficierum principium, eisdemq; prior prioritate naturæ, queadmodum causę, permanentiam elargientes causatis, priores sint effectibus oportet. vna igit demōstrationum, quòd circulus principium sit figurarum hæc
23 est. Ratio secunda sic construitur. Perfectum prius est diminuto, ipsumq; perfectum nil aliud est, quàm id, in quo nec addi, nec diminui aliquid potest, diminutū vero, in quo additio, diminutiouè fieri contingit. vnde circularis linea necessario perfecta asserit, eò quòd nulla contingere potest ei additio, neque diminutio, ita, q̃ circularis exinde remaneat, recta autem diminuta censeatur oportet, quia additionis, diminutionisq; susceptrix hęc est, remanens semper recta. Cùm igitur circularis perfecta sit linea, imperfecta autem linea recta, priusq; sit perfectum diminuto, reuincimus necessario priorem esse circularem linea recta. quapropter rotunda superficies rectarum linearum superficie prior sit necesse est. quod enim cōstituitur per aliquid, quod ipsius cōstituti essentię pars est, idipsum constituēs prius esse oportet eo, quod constituit. talis rotundæ superficiei cum multorum laterum superficie dispō est. cùmq; innotescat circulum priorem esse figuris rectarum linearum, sitq; circuli proportio ad superficiales figuras proportio sphæræ ad corporeas, apparet sphęricam figuram priorem esse figuris alijs corporeis. Et etiam, quia, vt diximus, circulus vna duntaxat linea cōprehēditur, vnde apparuit illius superficiem priorem esse alijs superficiebus, quas continent lineæ plures vna, sic et sphęricum merito prius est alijs corporeis figuris, eo quòd sphæricū vna solùm superficies circūambit, alia vero corporea cōtinentur superficiebus pluribus vna.
Dixit Iamq; huius approbant veritatem hi, qui ex su- 24
perficiebus corpora conficiunt. resoluunt enim corpora, quæ continentur superficiebus pluribus vna, in superficies plures, resoluendo pyramidalem figuram in triangulares. sphæricum autem nequaquam in plures superficies resoluunt, eò quòd vnius duntaxat superficiei eius figura est. ex hoc itaq; constat circularem figuram priorem esse natura alijs figuris, & earūdem principium. Apparet insuper circularem figuram ordi- 25
nis principium obtinere in numero, videlicet qn̄ imaginamur figuras, earumq; ordinem in numero secundum circulum. & hoc, quia inuenies magis assimilari vni circulum, & duobus triangulum, eò quòd sicut rectarum linearum figuris principium est triangulus, qa in hunc ipsum figuræ omnes resoluuntur, sic vtiq; multitudinis principium sunt duo. Præterea trianguli figura constituitur per duo, eò quòd propria eius passio est quod anguli eius æquales sint duobus angulis rectis: et hæc ipsa in eo inuenta dualitas est proprietas, quæ ex sua forma sequitur: vnde in eius forma qualitas quædā sit censere oportet: circuli autem figura vndiq; est, & nullam prorsum dualitatem ostendit: quamobrem ipsa hanc proportionem potiusquàm triangulus meruit, scilicet vt sua ad alias figuras proportio sit proportio vnius ad numerum. si enim hanc proportionem ascripserimus triangulo, circulus nec prior, nec posterior triangulo censeri posset: quod longe quidem inopinabile videt, scilicet eandem formam nec porem, nec posteriorem dicere altera. habito sphæricam figurā aliarum figurarum esse principium: palamq; fit esse primi corporis primam dari figurā: erit necessario q̃ hęc ipsa figura corporis sit, quod aliorum corporum pricipium extat. Quia igitur patefactum est corporum principiū 26
corpus esse cœleste, cōuenit vt idipsum cœleste corpus sphæricæ sit figuræ necessario. &, quia cœleste corpus sphæricæ est figurę, erunt quippe et corpora ipsum tangentia circularis: quia inter ipsa vacuum dari non potest. Apparet quoque conueniens hinc esse errantium syderum orbes similiter circulares existāt, quia orbem tangunt supremum, sic & elementa, quia concauum tangunt orbis lunæ, circularia esse oportet. Hæc igitur vna est rationum, monstrantium cœlestis corporis, aliorumq; elementorum figuram rotundam existere.
Demonstratio Secunda. Dicamus, si cœlestis corporis 27
figura circularis non fuerit, daretur extra mundi machinam vacuum, aut possibile corpus: cœlestis igitur corporis figura rotunda sit oportet. Huius syllogismi consequentiam id, quod mox dicemus, ostendit. Cum enim cœleste corpus circulare moueatur motu, centrum ei statuere necesse est. Si ergo eius aliam à circulari figuram esse dixerimus, oporteret rectas lineas de eius centro ad circunferentiam exeuntes non esse æquales: at linea recta, cum circulariter moueatur, absque hoc, quòd, fusi instar, in eodem stet loco, necesse est vt hæc ipsa vnum repleat locum, & alterum euacuet:

quet: cūmque fieri non possit quin lineæ exeuntes cen-
trum ad circunferentiam impleant locum, vt euacuent
locum præter motum totius, succedentes sibi ad inui-
cem in loco vno, & eodem: manifestum vtiq; erit, cùm
non fuerint æquales, minorem ex eis nō replere locum
maioris: vnde necessario euenit vt locus, quo maior li-
nea excedit minorem vacuus remaneat, aut ipsum lo-
cum impleat alterius corporis linea, quæ non cœlestis
corporis linea sit, quorū vtrūq; est impossibile. Is idem
consequentię modus in figuris multorum angulorum,
militat. Siquidem in eiuscemodi figuris cōtingit vt di-
uersæ lineæ, centrum exeuntes eundem successiue re-
pleant locum, qñ mouentur in circulo: & ideo necessa-
rio anguli eminentes replerent eorum loca, eadeq; eua
cuarent. Aliæ autem multorum angulorum figuræ, ad
instar vtpote lentis, vel oui figuræ, non necessitant vt,
cum moueantur in circulum, sint lineę diuersæ, venien
tes per successionem ad locum eundē, ita, vt sequatur id,
quod in corporibus diuersarum figurarum contingit,
cum imaginemur oualem figuram circulariter volui su
per longiorem lineam, quæ in ea, videlicet super ipsius
figurę diametrum, nō sequitur vt lineæ diuersæ succes-
siue ad eundem locum perueniāt: nisi forte cogitaueris
diametrum, super quā sit ipsa circunuolutio, esse aliam
ex lineis pertranseuntibus eius centrum. Similiter len-
tis figura circulariter mota secundum duplicem posi-
tionem excogitari potest. secūdum vnam quidem ne-
cesse est vt vnum euacuet locum, & alterum impleat.
quod non contingit iuxta positionem secundā. Quod
si hoc ita fuerit, quonam pacto Aristoteles suum sim-
pliciter sermonem statuit, supremi orbis figura nō exi-
stente circulari, extra mundum vacuum, aut plenū da-
ri oportere? Nos autem dicamus in præhabitis osten-
sum iam esse simplex naturale corpus duorum esse ge-
nerum, rectarum scilicet linearum, aut circularium, &
rectarum linearum corporis locum esse oportere va-
cuum, aut vltimum corporis continentis ipsum ab ex-
tra, circularis autem corporis locum esse conuexi cor-
poris circūferentiam, quod sphærici corporis cētrum,
super quod circūuoluitur, extat. quo stante, si supremi
corporis non daretur sphærica figura, esset rectarū li-
nearū eius figura necessaria: omne autem rectarum li-
nearum corpus extra ipsum circūambiēs vacuum, aut
28 corpus sit necesse est. Demōstratio Tertia tribus pro
positionibus suum habet fundamentum. Prima est, ꝙ
cœlestis corporis motus sit motuum velocissimus: Se-
cunda, velocissimo motui velocissima figura accōmo-
danda est: Tertia, ꝙ motus corporum circularem ha-
bentium figuram velocior est cuiuscunq; alterius figu
rę motu: vnde concludit cœlesti corpori circularem in-
esse figuram necessario. Quòd autem diurnus cœlestis
corporis motus velocior sit alijs motibus per se quidē
constat. qui ideo ei congruit, quia huius motus nume-
rus, propter ipsum prius, & posterius, quod ei inest,
mensurat aliorum motuum numerum, & illorum me-
trum est, idest huius motus tempus aliorum motuum
tempus metitur: cūmq; in omni re mensura minor sit
oporteat, q̄ res, cuius hæc ipsa mensura est, quemad-
modum in numero vnum, & denariolus in nummis,
conueniens fuit necessario diurnum cœlestis corporis
motum velociorem esse quocunq; motu alio. Circuli
29 quoq; motus velocior est omnibus motibus incipien-
tibus à puncto, & desinētibus in ipsum, quia circuli li-
nea circūambiens minor est omnibus lineis figurarum
æquiualentium circulo, quemadmodum Geometriæ
censores demonstrant. Cùm igitur posuerimus duo cir-
culariter mota æqualia, & ea, quæ hæc ipsa continent,
esse æqualia, quorum vnum circulare sit, & non circu-
lare, alterum erit motus circularis figuræ velocior ne-
cessario. Demonstratio Quarta fundatur super figu 30
ris elementorum, quæ in medio. Et hoc, quia ostensum
est terram, aquam, aliaq; elementa esse rotunda, vnde
declarat alia, quæ cōtinent hęc corpora, esse circularia;
ex eo, ꝙ se mutuo tangunt, & nullum ibi vacuum ad-
mittitur. ꝙ si circularis est terra, erunt & hanc circun-
ambientes aquæ rotundæ: quæ cùm rotundæ fuerint,
& ipse circūambiens aer quoq; rotundus sit oportet:
quapropter & ignis, sic & suprema cœlestia corpora,
ex eo, ꝙ rotunda sunt elementa, circularia esse necesse
est: alioquin vacuum asserere cogemur. Quòd autem 31
circularis figuræ sint terra, & aqua quibusdam propo-
sitionibus demonstratur. Prima est, quòd terræ super-
ficies est vti locus naturalis aquæ, in quo ipsa quiescit,
& non mouetur illinc, nisi violenter. si enim eiuscemo-
di locus non esset, vbi quiescit aqua per naturam, ex-
pers quidem esset aqua loci suæ quietis per naturam.
quod vtique falsum est, & impossibile. Secunda, quòd
aqua apta nata est petere locum profundum propin-
quum cētro, quòd si steterit superius, staret & quidem
violenter. Tertia, quòd huius locus naturalis est locus,
quo nullus locorum propinquior est centro terrę. Quo
habito, ponamus terrę cētrum punctum A, & de pun-
cto A geminas, æqualesq; protrahamus lineas ad na-
turalem superficiem terrę, & super harum altera sint li-
terę A G, super aliam literā A B, iungamusq; pūctum
G puncto B per lineam G B. Si igitur terræ superficies
non esset circularis, esset quidem linea G B recta. & sit
hæc ipsa basis trianguli G A B, cumq; protrahamus
de puncto perpendicularem ad lineam G B, & sit per-
pendicularis linea A D, erit quidem eiuscemodi linea
breuior quacūq; duarum linearum A G, et A B, quod
constat ex eo, quòd anguli maioris longius quidem la-
tus corda est. Quod cū ita fuerit, erit pūctus D in ipsa
terrę superficie, quæ est super ipsam perpendicularem,
propinquior ad centrū terræ, q̄ duo puncta G B. vnde
sequeretur ꝙ, cum fuerit aqua in altero punctorū G B,
non staret ibi statu naturali, & ꝙ migraret ad punctū,
cuius distantia ab A sit ęqualis ad distantiam D de A:
quod si ita fuerit, et locus naturalis sit terrę superficies,
conueniens quidem erit vt huiuscemodi superficies sit
rotunda, & ꝙ lineæ exeuntes de centro ad ipsam sint
æquales. sic aquæ figura erit circularis. sic & aliorum
corporum sese ambiētium superficies erunt circulares
ad vsque corpus supremum, eò quòd, quando conue-
xum naturale est alicui corpori, estq; circulare, erit ei-
dem ipsum cōcauum circulare, naturaleq; necessario.



Ex his itaque sermonibus constat mundum secun- 32
dum se totum sphæricæ esse figuræ, & quòd cœlestis
corporis rotunditas, sphæricitasq;, vt Aristoteles in-
quit, ea subtili artificio condita est, vt artium opi-
fices nullam ei similem, nec ei adumbrantem construe-
re valeant,

re valeant. Rursus nec in naturalibus, vtpote elemētis, alijsq; ex his cōpositis, tanti misterij rotūditas, & vniformitas īueniri pōt: idcirco nec alicuius rei grossities, & lenitas, & circulationis pfectio huic assimilari valet. & ꝙ ex simplicibus corporibus ꝓpinquis illi adheret, pfectior ei circularitas inest, quodquè ab illo lōgius distat minus rotunditatis pfectionis particeps efficitur: quapropter minoris rotūditatis terrā eē concernimus.

Quæsitum Quartum.

33 POstq; circulare corpus altero duorum cōtrariorum motuū moueri cōtingat, videlicet de oriente in occidens, deq; occidente in oriens, et ostensum iam sit nullam his motibus contrarietatē competere, quæ causa esse possit diuersitatis partiū huius motus, et ꝙ cuiq; cœlestiū corpoꝝ peculiaris sit pars vna, et non alia, modo huius causam inquirere voluit, videlicet cur diurnus motus de oriente pergat in occidēs, & non sicut alij orbes de occidente in oriens. Si.n. nullum ex naturalibus, quæ generationem, & corruptionem subeunt, casu, & fine causa esse sortitur, longe quidem dignius verum hoc esse oportet in rebus æternis. quapropter causam dari cēsemus, qua cœlestia corpora potius ab vna moueantur parte ꝙ̄ ab altera. cum.n. causam habeat hoꝝ motus, rationabile vtiq; est ꝙ & ipsa peculiaritas ad hanc partē, et modo ad alteram causam sibi exposcat. sustentabile qdem esset huius non eē causam, si ipsimet motus causa existeret non causa: æterna siquidem aut causa sunt, aut causam habentia, & quod ex his causam habet, qcquid illi inest, & accidit, causarum est necessarium. Ipse aūt se primum de huius gnis inquisitione excusat, propter modicam primaꝝ propositionum certitudinē, quam in his rebus tā longe à nobis distantibus in substantia, & loco assequi valemus.

34 Fortassis, inquiēs, cogitabit aliquis ꝙ inquisitio de oībus causis diminutę speculationis viri pręsumptio est. Qui.n. id scrutandi genus aggreditur, aut fatuus qdem est, aut valde pertinax contemplationis cultor. impossibile nāq; est vt homo tantam haꝝ, quantam propinquarū nobis causaꝝ motionem attingat. dicendum tñ, licet non eam de his causis cognitionem assequamur, quam de aliarum rerum principijs nanciscimur, nihilominus reuocari ab haꝝ causarum indagine dignū existimandum non est: siquidem & hæ ipse causæ quoquo modo veridicarum causarum genus intrare vr̄: quāq̄ inter causas dignitatis summum non obtineant. Relinquendum autē est ex causis id, quod solum Rhetorica sufficiētia vigere solet: causas vero de genere veridicarum causarum accinctis viribus cōsyderare, & prosequi iustum est. quamobrē tentandum est aliquā ex veridicis sensui subiacentibus causis huius dispositionis causam reddere. videlicet quæ cœlestia corpa suo motu prius in vnam vergant partem, quàm in alteram. Dicamus igit̄ ea, quæ in huius causæ traditionem dicturi sumus, duabus propositionibus suum statuerunt fundamentū. Prima est, ꝙ natura ī omnibus agit ex possibilibus actionem nobiliorem. Secunda propositio est, ꝙ pars dextra, vnde exordium sumit motus, nobilior est parte sinistra, & ante nobilius est retro, nobiliusq; est sursum deorsum. Quibus stantibus, nilq; in vniuerso naturalium ordine sit, quod magis mereatur vt ei nobiliorem locoꝝ tribuat natura, ꝙ̄ corpora cœlestia: cūmq; motus principium in quocūq; dextrum, sinistrūq; reperitur, nobilius sit à dextra ꝙ̄ à parte sinistra: cœli autem, vt præhabita monstrant dextrum habitant, & sinistrū: consequēs erit vt cœlestis corporis motus principium iure merito à dextro sit latere, & non à sinistro, in partemq; ante, & non retro. Quapropter nulla alia assignanda erit causa, qua propriū diurni motus exordium fiat in parte orientis ꝙ̄ hæc, videlicet causa, quæ in animantibus dextra pars appropriatur dextris, & pars sinistra sinistris, & hoc propter petere id, quod nobilius. Indicat aūt natura in cœlestis corporis motu seruari semp nobilius hoc, ꝙ eius motui sempiternitatem concessit, & cōtinuitatem, quæ nullum suscipit finem. quemadmodum.n. de duobus motibus, videlicet finito, et sempiterno, elargita est illi nobiliorem, sic vtique de duobus lateribus, quibus motus sumit exordium, partem elegit præstātiorem. his.n. duobus simul vnus motus nobilitate excellit alterū. Ex hoc itaque sermone ostenditur quare cœli supræmi moueantur de oriente in occidens, non autem de occidente in oriens.

Quæsitum Quintum.

35 POstq; cœlestis corporis motum circularē statuerit, scrutari incipit an in præteritū, vel in posteꝝ velocitate, & tarditate is mutari valeat. ipse aūt in ęterno motu hoc fieri non posse demonstrationibus Quatuor ostendit. Prima demonstratio duabus fulcitur propositionibus, quarum Prima est motum diuersificari per se velocitate, & tarditate triplici dispositione cōtingere potest: videlicet, cùm motus fortis sit in principio, et quādiu proficiscitur magis, magisq; remittitur, quemadmodum violēti motus dispositio est: aut fortis sit in medio, vt in animalium progressione fieri solet: aut fortis erit in vltimo, qualis est dispositio motuum naturalium vt terræ deorsum, & ignis sursum. Secunda propositio est, ꝙ cœlestis corporis velocitati nulla determinata quantitas assignari potest, eo ꝙ nullum est sui motus, cùm sempiternus sit, prīcipium, medium, nec finis. His duabus propositionib⁹ perspectis, dicamus, Si primum cœleste corpus moueretur motu quodā diuerso, esset necessario in eius motu fortitudo, & remissio determinata: tunc aūt fortitudo erit in motus principio, aut medio, aut fine: ipsa autem nec principium habet, nec medium, nec finem. nulla igitur ei in esse poterit fortitudo, atq; remissio. quapropter nec diuersitas, sed vnus, & æqualis. nulla siquidē eiusdē motus diuersitatis causa est, nisi fortitudo, atq; remissio.

36 Demonstratio Secunda sim̄r duabus propositionibus conficitur. Prima quarum est cuiusq; motus diuersitas prouenit, aut ex parte motoris, aut mobilis, aut amborum simul. & hoc, quia, cùm in oī mobili, quod mouet̄ à motore, appareat diuersitatem sui motus esse, aut ex eo, ꝙ idipsum mouet motor non ꝑ potentiā vnam, sed ꝑ potentias diuersas in plus, & minus, quia mobile aliquo trāsmutationum genere mutat̄, aut ꝓpter vtrūq;, cùm ostēsum sit oē mobile habere motorem, conuenit oēm motum diuersitatē suscipere, aut motoris, aut mobilis causa, aut amborum ratione simul. fieri.n. non potest eundem in velocitate, tarditateq; variari motum, stante motoris ad mobile proportione eadem. & hoc pacto huius propositionis veritatē audire licet. Secunda propositio cōstat ex eo, quod antea tulimus, videlicet primum motorē, et mobile primum, corpus scilicet cœleste, eiusq; motorē nullam alterationem subire posse, alioquin non esset primus motus cōtinuus, & æternus, quemadmodum Octauus Physici auditus demōstrat duabus. His propositionibus habitis dicamus, si cœlestis corporis motus variari posset, hoc vtiq; cōtingeret ex mutatiōe motoris, aut mobilis, aut vtrorūq;, quorum cùm nullū fieri possit, nullatenus cœlestis corporis motus variari poterit. Et hæc firmior est oībus demōstrationibus quatuor adductis hic.

37 Demōstratio Tertia hac lege constituitur. Si primorum cœlestiū corporum motus variari contingeret, fieret quidē hoc altero duoꝝ modorum: aut ꝙ omnes uarientur, & erit idē illorum motus modo velocior, modo tardior: aut

ꝙ varientur illorum partes,eruntq; illorũ partes qñq; velociores,qñq; tardiores: sed nec horum partes, nec oĩa alteritatem pati queũt:cœlestium igiť motus diuersificari nequeũt. Quòd aũt ĩ velocitate, tarditateuè cœli partes non varient de hoc perhibet testimonium sensus,cœli intuendo aspectus.si.n. in his diuersitatem dixeris,variarenť vtiq; stellarum distantię,quę longeuo,iuxta mundi æternitatem,tẽpore inuentę fuere,videlicet fixæ stellæ:at illarum abinuicem distantię nunquam ab inspectoribus inuẽtæ sunt variare locum, sed semper eodem modo se habentes per æterni mundi secula,variũq; dierũ cursum. Quòd aũt cœlum ſm se totum varietatẽ non subeat cõstat ex eo, ꝙ, si hoc admiserimus,susciperent vtiq; illorũ motus fortitudinis incrementum,quocirca & remissionem: sed nulla eis remissio cõtingere põt:ergo nec fortitudo. Quòd autem horum motibus nulla insit remissio,tribus propositionibus cõstabit, Prima,ꝙ remissio debilitas quędã est, Secũda,debilitas extra naturã dispositio est,accidẽsq;, Tertia,ꝙ accidẽtia extra naturam,quemadmodũ senectus,& consumptio cœlesti corpori inesse nequeunt. Quòd aũt remissio debilitas quædam sit, ex seipso patescit. Sic quoq; debilitatem dispositionem esse præter naturã ex sese constat. At corpori cœlesti nulla præter naturam accidentia contingere posse propõnes hę duę demonstrant. Prima est,ꝙ accidentium,quę naturalibus rebus insunt,causa est ipsa cõpositio,eò ꝙ res,quibus contingunt accidentia,conficiunť quidem ex contrarijs,quę diuersis in locis existunt,vnde horum contrariorum existentia in his rebus compositis est extra loca sua propria, quemadmodum in animantibus, & id genus compositorũ ex elemẽtis,pars siquidem ignis in eo non est in loco suo proprio,nec pars terræ. & hæc primaria causa est,qua oẽ compositũ subeat corruptionem,atque interitum,eo ꝙ vnũquodq; proprium sibi locum repetere nititur. Et hæc propositio per se quidẽ euidentiam habet,& in sequentibus clarius enitescet, qñ declarabitur oĩa composita generabilia, & corruptibilia ex contrarijs componi,quæ sunt ipsa elementa quatuor. Secũda propositio est,ꝙ cœleste corpus simplex est,& non compositũ ex contrarijs,et ꝙ nulla partium eius inuenta est præter locum sibi proprium. quę quidem propositio ex eo,quod in prima huius libri dictione demonstratum est,apparet manifesta. Si igitur Priorem analyticum volueris,facile concernes has geminas propositiones in secũda figura cõcludere ꝙ accidentia præter naturalia non insunt cœlesti corpori,nec ipsum sequuntur. Quibus propositionibus perspectis, rursum dicamus,si cœlesti corpori non cõtingunt accidentia,quæ sunt extra dispõnem naturæ, non poterit vtiq; ei contingere debilitas,quapropter nec remissio, idcirco nec fortitudo:cui autẽ nec fortitudo inest,neq; remissio,prorsus secundum se totum variari non põt: non igitur variantur cœli ſm se totum:& quod nec ſm se totũ,nec ſm partes alteritatis particeps est, eius sanè
38 motus vniformis sit oportet. Demonstratio Quarta,quæ hoc pacto cõtexitur. Si primi cœli motus diuersitatem patitur,hoc altero trium modorum cõtingere posset,aut.n.velocitaretur tempore infinito, & infinito tempore tardaretur, aut augmentaretur velocitas duntaxat tẽpore ĩfinito,aut tardaretur tm̃ tempore infinito,aut interdum fieret velocior,& qñq; tardior ſm successionem,queadmodum in mobilibus stellis hoc fieri iudicamus: sed nullus istorum modorum primo cœlo cõtingere potest:nullam igitur eius motus diuersitatem censere contingit. Quòd autem impossibile sit dari in cœli motu augmentum in infinitum,& in infinitum diminutionem duplici medio constat. Primum, quia ipsa diminutio debilitas est:debilitas autem dispositio est præter naturam:& quod præter naturam fit, non põt eius permanentia adęquari tẽpori permanentiæ rei naturæ,ne dum vt maneat tẽpore infinito: morbi siquidem tempus longe breuius est tempore sanitatis. Secundo itidẽ apparet ex hoc,ꝙ ĩ prima huius libri dictione ostendiť falsum esse in aliquo contrarias dari potentias in infinitum,quia consequens esset simul inueniri contraria. Secundi aũt modi impossibilitas, videlicet ꝙ cœli motus sit in altera harum dispositionum tm̃,s.aut intensior semper,aut semper remissior in infinitum,apparet quidẽ ex eo,ꝙ oẽ mouens naturale determinatã quandam obtinet proportionem ad mobile.vnde non quodlibet mouens mouet quodlibet mo-
bile,nec in quocũq; tempore dato. Quapropter velo- 39
citas maxima,& maxima eius motus tarditas tẽpore determinatur,i.ꝙ designatur tempus,quo nullum minus esse potest,in quo eiuscemodi fieri posset motus,et tempus,quo nullum dari possit maius illius motus.cuius similitudo est,qui pulsat musicale organum vocitatum Abgebdi habet minimum tẽporis, quo possit modulari cantilenam dictam loezi,& maximum, quo modulari valeat cantilenam aluzi. Pręterea,si motus remitti posset in infinitum,possibile quidem esset mobile quiescere,secundum quod mobile. Quod cùm ita fuerit,si velocitas,& tarditas,quæ fit in minimo tempore,quo cœlum mouetur,esset determinata,impossibile esset dari velocitatem ĩfinitam: cùm aũt velocitas in infinitum dari nequeat:nec tarditas in his vtiq; dari poterit in infinitum.vno siquidem horum dato,neces-
se est dari & alterum. Cùm igitur destructi sunt modi 40
duo,nõ relinquitur nisi tertius,videlicet ꝙ velocitas, tarditasq; sibĩnuicem succedant. Si autem hoc in primo fuerit cœlo,perceptum sanè tam longeuo tempore id fuisset sensu,& non per tot secula latitasset,cùm omnes præteritæ generationis sapientes semper promptissime cœli dispositiones aduertere. Consueuit pręterea, quia contrariorum mos est vt magis appareant sensu, quàm res non contrariæ, eò quòd vnumquodq; duorum contrariorum se mutuo ostendunt,atq; insinuãt. Rursus,si hoc fuerit,transmutationẽ antecederet trãsmutatio.quod totum est impossibile. Ex his itaq; conuincitur nullam cœli diuersitatem contingere,sed idipsum vnum esse,vniformeq; perpetuum.

Summa Tertia.

HÆc summa Stellarũ dispõnes cõsyderat quęsitis sex. Primũ notificat qualis est substantiæ corpibus earũ substantia est. Secundũ partes earũ motus enũtiat. Tertium earũ figuras mõstrat. Quartũ cãm ostendit,qua quædam stellarũ tardioris sunt motus,& quædam velocioris. Quintũ monstrat quare aliquæ stellarum mouentur pluribus motibus, aliæ vero paucioribus. Sextũ insinuat,cur supremi orbis plures sint stellæ,& in inferiori stella dũtaxat vna.

Quæsitum Primum.

DIxit Cõueniens est stellarũ naturã eẽ de natura 41
corporis,cui infixæ stellæ sunt, qa eius partes existunt. Et hæc enunciatio est,quã priores oẽs affirmant.qui.n. orbis naturam ignẽ censuit,stellarum vtiq; naturas igneas statuit. Si igiť hoc consentaneum vr̃,& ostẽsum iam est orbis naturã esse quintam,eãq; nec grauem esse,nec leuem,conuenit earũ quoq; talem
esse naturã admittere. Nec hęsitãdum est in hoc ex eo, 42
ꝙ stellas calefacere ꝑpendimus,vnde cogitare qs posset illarũ naturã esse igneam. errat.n.is per conuersionẽ consequentis. oĩs quippe ignis calefacit,non aũt omne calefaciens est ignis. quamplura nãq; sunt calefacientia per obuiationem,& motum,quemadmodum Soli, &

stellis

stellis Aristoteles ascripsit, quia per suum motum calefaciunt aerem. Si enim ferrum, lapides, lignaque motus ipse calefacere solet, dignum quidem est vt per ipsum calefiat vicinius sibi aer. Et signum affert super hoc, scilicet quòd aer per motum suscipiat calorem, sagittam, cui, cum plumbum infixum fuerit, in proiectione ex aeris calore plumbum ipsum eliquescit. hoc pacto Aristoteles ipsummet aerem ex obuiatione, & motu, percussioneque suarum partium calescere voluit, & hoc per motum corporum cœlestium. Et huius insuper veritatis inditium est id, quod de stellis cadentibus, aliisque impressionibus igneis cõcernitur, & quò maioris magnitudinis stella fuerit, & aeri propinquior, eò magis eiuscemodi actionem operatur. quapropter calefactio magis prouenit à Sole, & Luna, scilicet ob sui corporis magnitudinem, & propinquitatem aeri, vnde & Sol ipse, quantum magis zenit capitis nostri appropinquat, intensiorem sic calorem effundit. Nec absonum est hoc aeri contingere per stellas, licet hæc aerem ipsum non tangant. mouens enim, inquit Aristoteles, mouet quidem semper se, & per medium, & non necesse est eo motu moueri medium, quo mouetur res vltimo motu. Cuius signum est piscis quidam, gelidam faciens manum piscatoris, reti mediante proiecto. Sic & magnes attrahit ferrum, aere mediante, non tamen ipsum ad se trahit aerem. Visum igitur est Aristoteli calefieri aerem per motum Solis, nõ tamen hoc Solis motu calescere orbes, qui sub Sole. Et quanquam admittamus fieri non posse, quin aliquam passionum patiatur medium, non tamen specie passionis vltimæ rei motæ, alioquin nunquam primi motoris motio mobile vltimum attingere posset. Et hoc eodẽ argumento constat nõ oportere stellas subire calorem, quemadmodum aer, quem ipsæ stellæ calefaciunt, ignemque constituunt, sicut calescit sagitta per calorem aeris calefacientem ipsam. Si calor denique competeret stellis, hoc quidem excogitari posset aut propter motum, aut quia illorum natura sit ignis: sed demonstratione non ambigua patefactum est has nec ignem, nec de ignis natura existere: non igitur aliunde illarum prouenit calefactio, nisi ratione obuiationis, & motus. Lux autem, quę his inesse cernitur, non indicat quòd illarum natura sit ignis, siquidem demonstratione habitum est non omnem ignem lucere, ne dum quòd omne lucens sit ignis: quippe in ignis definitione, nec in ignis genere lux ipsa assumitur. quæ quidem sunt geminæ partes accidẽtium essentialium necessariorum, quemadmodum demõstrationum tractatus explanat. Si igitur lux non est de necessariis accidentibus ignis, conuenit vt sit de accidentibus propriis in igne, ideo in de Anima libro dictum est duplex esse lucens, corpus scilicet cœleste, & ignem. Dico autem & ipse sensus diiudicari lumen calefacere per reflexionem, et quò ipsa reflexio fortior fuerit, eò & fortior calefactio erit, quod in comburentibus speculis planè intueri licet, cuius causam Geometrica facultas exponit. In eo vero de Anima libro demonstratum est lumen non esse corpus. vnde reuincitur calefactionem prouenire ex aliquo non corpore. rationabilius itaque est calefactionem prodire ex aliquo non igne. Et hic secundus est modus cognoscendi, quo pacto stellæ ingerant his, quæ inferius, calorem. Attamen in his quęstio est non parua, quam in Meteororum iam libro absoluimus. Ex hoc itaque sermone monstratum est quæ stellarum sit substantia, & illarum naturam esse naturam corporis quinti. Expositusque est modus, quo calefactio prouenit ab eis, & quòd non contingat ex hoc, quòd calefaciunt, & lucent, vt sint ignis, quemadmodum arbitrati sunt priores.

Quæsitum Secundum.

Dicamus, cùm appareat iam stellas simul transferri cum cœlo, 43 hoc vtique alterum quatuor modorum aufugere non posse, videlicet, aut cœlũ, & stellæ simul quiescant, & terra ipsa moueatur, vt nonnulli existimant, aut simul moueantur, aut vnum moueatur altero quiescente, quod biformiter fieri contingit, videlicet ꝙ stellæ quiescãt, & cœli moueantur, aut ꝙ moueantur stellæ, & cœli quiescant. Hæc autem simul quiescere, terramque moueri falsum esse ex se quidẽ constat: & in sequentibus maioris euidentiæ causa de hoc Aristo. scrutinium facit, inconuenientia enumerãs, quæ ex hac ipsa positione sequuntur, videlicet an moueri possit terra motu circulari, quemadmodum arbitrati sunt aliqui priorum. Hæc autem ambo moueri insimul, s. 44 stellas, & cœlum, ex his, quæ mox explanabimus, impossibile apparebit. essentiale siquidem est sphæræ, vt oẽs in ea cadentes circuli, tam maiores, q̃ minores, suam compleant circulationem simul in tempore vno, vnde maiores circuli sphęrę velocioris dicuntur esse motus, q̃ circuli minores. Ratio aũt, qua hoc proprium fuit circuli sphæræ, est ꝙ omnes circa idem voluunt cẽtrum, polosque eosdem. Cùmque hoc de magnorum circulorũ sphęræ motu constet, si posuerimus singulas stellarum moueri per se motu sui circuli, essent proculdubio motus stellarum in velocitate, & tarditate, iuxta velocitatem, tarditatemque circulorum, quibus circũuoluuntur. et hoc, quia, cùm ponamus stellam, quæ in circulo maiori, & stellam circuli minoris suam perficere circulationem in tempore vno, erit necessario velocioris motus stella circuli maioris, quam stellæ, quæ in circulo minori. quod cùm ita fuerit, alterum duorum affirmare necesse erit, videlicet ꝙ diuersitatis stellarum in velocitate causa sit diuersitas circulorum, super quos circũuoluuntur, ita ꝙ, si minoris circuli stellã posuerimus in circulo maiori, vt pote imaginari stellas, quæ ĩ circulo antarctico in circulo æquinoctio, & ęquinoctii stellas in circulo antarctico, contingeret vt stella velocior fiat tardior, & tardior efficiatur velocior, aut ꝙ diuersitatis earum in diuersitate, velocitateque causa sit ipsa stellarum natura. Si igitur huius causam dixerimus diuersitatem circulorum, non inesset stellis ex se motus proprius: quod fieri non potest in mobilibus, quorum motus incedit ordine naturæ, aut admittamus circulos mouere stellas, stellis ipsis quiescentibus. Et, si posuerimus huius causam diuersitatẽ naturę stellarum, mirabile esset quonam pacto cõtigerit stellis diuersis in motu ob diuersitatem naturarum, vt quęque cõueniat motui circuli, in quo circũfertur, videlicet vt sit motus cuiusque stellarum euentu æqualis motui circuli, cum quo ipsa circũuoluitur, ita, vt plura diuersorum motuum mobilia suã perficiant circulationẽ in tempore æquali. Quod vtique 45 non esset alienum, si accidẽs, & fortuitum aliquid cœlestibus corporibus contingere possit: sed accidens, & fortuitum his corporibus nequaquam congruere videtur, siquidẽ constantissimo hæc ipsa ordine voluuntur. Quòd si accidentis inuentionem eximiis his corporibus admiserimus, contingeret vtique in paucioribus, videlicet in stella vna, aut duabus, quemadmodũ in rebus generationem subeuntibus, et corruptionem aliquid patiuntur euentu. At hoc omnibus stellis contingere ipsum rerum ordinem longe egredi videtur. Si 46 mili argumento ostenditur fieri non posse vt stellę moueantur orbe quiescente, idem. n. contingeret ex hoc, ꝙ suam perficiũt circulationem in tempore vno, quod contingit, posito quòd circuli vna cum stellis moueantur. Et manifestum est huiuscemodi falsum non contingere in diuersitate motus partium vnius sphęrę ex eo,

ꝙ partes exiſtunt ſphæræ vnius, ſed ex eo, ꝙ quęq; partium mouetur per ſe. vnde idem emergit impoſſibile, quod & prius. cùm igitur fieri nequeat vt ſtellę, & circuli moueantur inſimul, nec ꝙ moueantur ſtellæ quieſcentibus circulis, nil aliud relinquitur, niſi vt ſint circuli moti, & ſtellæ quieſcẽtes, circuliſq; affixæ, & illorum
47 motu motæ, quo pacto mouetur pars motu totius. Et ideo non dicimus ſcindi cœlos tempore, quo ſtellę mouentur, quemadmodum ponentes orbem quieſcere, et ſtellas circunuolui coguntur admittere. quæ.n. fiſſurã patiuntur, ſunt corpora ſubeuntia generationẽ, & cor-
48 ruptionẽ, ſicut eſt aer, & aqua. Apparet inſuper ſtellas moueri non poſſe ex ſe per hoc, ꝙ Geometriæ cenſores harum ſphæricã eſſe figuram demonſtrant. quod ex noſtro in ſequẽtibus ſermone quoq; eluceſcet, eò ꝙ illarũ natura eſt de natura corporis quinti. Cùmq; poſitum fuerit harum figuram eſſe ſphæricam, ſi motum haberent ex ſe, eſſet vtiq; altero duorum modorum, ſ. aut motu circulari, aut motu volutationis: corpus ſiquidẽ circulare excogitari non poteſt eſſe motum, niſi per alterum ex his motibus duobus: ſed neuter horũ motuum ſtellis ineſt: quieſcant igitur, & non moueantur ſtellæ oportet. Quòd autem hoc, quem ſenſu diiudicamus, ſuo motu non moueantur circulariter, ſenſus ipſe inſinuat. Quòd.n. circulo mouetur in vno, eodemque loco perſtat, ſtellæ autem de loco in locum transferuntur. Quòd ſi circulariter mouerentur, ſimul cum tranſlationis motu, quem ſenſus diiudicat, vtiq; non lateret hoc in omnibus ſenſum. et, licet latitaret in vna, non eſſet hoc latens in ſingulis. ſi.n. eiuſcemodi motus, videlicet circularis, ineſſet ſtellæ vni, neceſſe eſſet hunc ineſſe omnibus, poſtquam illarum natura ſpecie ſit eadẽ. Quòd autem Soli ſui occaſus, ortuſque tempore circulationem ineſſe appareat, apparentia quidem eſt, non veritas. cuius cauſam Mathematicæ diſciplinæ explanant. Et ſignum, ꝙ id apparentia ſit, non veritas, eſt, quia hoc non contingit in tempore, quo Sol multũ eleuatur ſuper orizontem, licet tunc eadem ſit diſtantia, aut propinquior. Ariſtoteles vero huius cauſam eſſe enunciat viſus defectum à comprehẽſione ipſius, aſſerẽs Solem in hoc loco magis diſtare à viſu, quam dum pergit in medio cœli: exiſtimat.n. Solem diuerſimode videri poſſe ex eo, ꝙ terram reſpectu ſui orbis ſenſibilem magnitudinem obtinere putat. Sed de hoc inter ſe Mathematici altercari videntur. Placuit.n. Ariſtoteli ꝙ viſus, quando in comprehenſione ſtellæ deficit, apparet viſibilis ſtella, proinde ac ſi circulationẽ ageret: quemadmodum nauſeam patientibus cõtingere ſolet, cùm ꝓpter ſtomachi agitationẽ ad vomendũ apparet patienti, ac ſi ipſe, et oĩa, quæ cernit, circũgyro ferrenẽ. Hæc eadem apud ipſum cauſa eſt, qua videmus immobiles ſtellas quaſi trementes. ꝙ tamen in non fixis nequaquam perſpicitur. & hoc quidem fuit propter immobilium ſtellarum diſtantiam, & mobilium propin-
49 quitatem ad oculos noſtros. Quòd aũt hæ ipſę nõ moueantur motu volutationis oſtendit viſui ipſa faciei ſimilitudo, quam in Luna ſemper intuemur ſm diſpoſitionem eandem, vt Mathematici tractant. huius.n. veſtigĳ in Luna diſpoſitio vere, & nõ apparenter exiſtit. huius igitur diſpoſitionis veritate poſita, ſi Lunæ motus eſſet volutiuus, eſſet diuerſa huius veſtigĳ apparitio. cùmq; is motus non inſit Lunæ, nec vtiq; alĳs ſtellis ineſſe poterit. Si ergo neutro iſtorum motuum ſtel-
50 lę moueantur, quieſcentes erunt neceſſario. Dicamus inſuper, ſi eiuſcemodi ſtellæ transferentur ex ſe ſecundum ſe totas, dignum fuiſſet vt natura eis condonaſſet organa, quibus ſuum de loco in locum perficerent motum, ex quo animata ſunt corpora. ſiquidẽ falſum eſt, & extra omnem naturæ ordinem naturã animantibus talia dediſſe organa, & in his, longe melioribus, quàm animantia, corporibus hæc ipſa neglexiſſet: cùm ergo ſtellis nullum datum ſit organum, quo ſuum perficiant motum, hæ ipſæ quieſcentes eſſe oportet.

Hinc quoque apparet ſtellarum motui non aſcriben- 52
das eſſe voces, quemadmodum nonnulli priorum opinantur, aſſerentes ſuaui melodiæ ex his prodire voces, quemadmodum ex vocibus, quæ per motum corporum, quæ nobiſcum ſunt, prouenire ſolet, eò quòd, ſi hoc in his corporibus contingere videmus, longe, inquiunt, magis hoc admittendum in corpore Solis, & Lunæ, quæ magnitudine plurimum excellunt, & velocioris ſunt motus, quàm corpora, quæ nobiſcum. & cauſam, qua nos eiuſcemodi voces nõ concipimus, eẽ dicũt, quòd ſenſus auditus, his à cunabulis aſſuefactus eas percipere non videtur. At huic reſpondet Ariſtoteles quòd voci aſſueſcere non eſt cauſa eius perceptionem prohibens: alioquin fabri, & id genus opificum non audirent mallei voces, eò quòd ab adoleſcentia has audire conſueuere. Quòd ſi hanc illorum poſitio- 53
nem admiſerimus, neceſſe eſſet vt ex motibus, qui vocum ſonitum comitantur, quid mirabile in rebus contigeret, quemadmodũ tonitrua facere cernimus, quorum ſtrepitu franguntur lapides, & terra proſcinditur, adeo vt germen erumpat, quod tonitrui planta dici ſolet. Si igitur in his paruis corporibus hoc contingere videmus, rationabilius vtique eſt idem tam vaſtis illis corporibus aſcribere, ſi mouerentur. & ideo dixit Ariſtoteles quòd, ſi horum corporum eſſent voces, oporteret illarum impetus in entibus, quæ nobiſcum ſunt, effectum oſtendere, & longe magis auribus noſtris voces ipſas offerri. idcirco non eſt alicui vt contendat, aſſeratque horum non audiri voces, propter longam eorum diſtantiam à nobis, vt Themiſtius voluit, & ex hoc Ariſtotelem redarguit. Si enim tanto à nobis diſtarent interuallo, vt motus, quem generat vox, prius eſſe deſineret, quàm regionem noſtram attingat, longe quidem dignius eſſet nullam prorſus ſenſibilem alterationem illinc ad nos deuenire poſſe. abſonum ſiquidem eſſet nos calorem, qui ex illorum motu producitur, attingere, & non eiuſdem motus voces.
Cauſa autem, qua non pariant vocem, eſt quòd anne- 54
xa ſunt corpori orbis, & eiuſdẽ pars exiſtunt. Sic econuerſim ſequitur eas eſſe orbi affixas, quia non habent vocem, cùm fieri non poſſit quòd tam vaſtæ magnitudinis, & velocis motus, & non tantę diſtantiæ, quę auditum prohibere poſſit, corpora voces emittant, quæ
non audiantur. Et hæc exacta conuerſio eſt, videlicet 56
admiſſo horum nõ eſſe vocem, affixæ ſint neceſſe erit, & poſito quòd affixæ ſint orbi, conuenit nullam his aſcribere vocem, ex quorum altero demonſtratur moueri ſtellas per motum orbis, & quòd non habent vocem. Fallitur enim Themiſtius, hæc non mutuam conuerſionem ſortiri exiſtimans, eò quòd inuenit quòd affixio vna eſt ex cauſis prohibentibus vocẽ: & q̃a vidit non ſequi ex priuatione vocis inuẽtionem affixionis, quia vocis priuatio aliunde quam ex affixione cõtingere poteſt, exiſtimauit eandem diſpoſitionem congruere in ſtellis. Sed non recte is cogitat, quia propria cauſa, qua vox priuatur ipſa, illarum affixio eſt.

Quæſitum Tertium.

QVòd autem ſtellarum figura circularis ſit, ſi- 59
cut figura cœli, & quòd hæc ipſa figura congruat illarum quieti, quemadmodũ & motui cœli, ex hoc, quod ſtatim explicabo, oſtẽdit. Quippe, ſi circulare corpus non congruit motui recto, ſcilicet qui à medio, & ad medium, ſed rectarum dimenſionum,

sionum, corpus vtiq;, quod non mouet motu recto, rectarum dimensionum esse non poterit, & hoc sequitur sm conuersionē contradictorij: quod aūt non est rectarum dimensionum id circulare sit oportet: quod igitur nō mouetur motu recto, rotundū erit necessario. Cùm ergo cœleste corpus nō moueat hoc motu, ipsum vtiq; rotundæ figuræ esse necesse est, siue qescens sit, vt stellæ, siue circulariter motū, vt orbes. ꝙ si datur aliquod circulare corpus, quod impoſſe est vt moueatur ī circulum, idipsum quiescere oportet: quapropter iure merito finxit naturam stellarū figuras rotundas, cū non sint aptæ natę moueri in rectum, sed quiescere tm̄. Insuper, si de illarum more fuisset moueri in rectum, condonasset vtiq; eis natura motus organa, queadmodum animantibus. Iāq; indicat circularis figuræ stellas existere id, quod plenilunij tempore cernitur in corpore lunæ. si.n. hæc esset figurę rotundæ, non appareret eius circularitas in forma lunari. Cùmq; stellæ oēs eiusdem sint naturæ, quod vni illarū congruit, id sanè cōgruit & reliqs, ideo non fuit iste sermo exēplum, neq; ambiguus. Monstrat quoq; solare corpus sphæricam obtinere formam id, quod eius eclipsis lunaris concernitur.

Quæsitum Quartum.

57 EXinde ipse causam quærit, qua erratica sydera in
58 sui motus velocitate variantur, asserēs huius esse
causam, quia ferunt motu diuerso à motu corporis primi, quod mouetur motu diurno, vnde illorū velocitas variatur iuxta illorum propinquitatem, distantiamq; à corpore primo. Quò.n. proprius adest corpori primo, eò virtus ipsa, proueniēs à corpore primo, mouente ipsum sydus in oppositum sui proprij motus, in eo est fortior, et quò longius ab ipso recedit, eò erit ipsa in sydere illinc proueniēs virtus debilior, licet nullū re vera illic adsit prohibens, sed desyderiū duntaxat, atq; voluntas. Et quantū fortius fuerit eius desyderium sequendi vestigia motoris, tm̄ erit ipsius mobilis motus tardior. Et huius causæ veritatem approbat Aristoteles p id, quod circa hoc Astronomiæ censores referūt. oēs.n. consentiunt Saturnum inter erratica sydera esse supremū, atq; tardiorē, & infimum sydus, velociorisq; motus asserunt Lunam, et sydera intermedia inter velocitatem, tarditateq; obtinere medium. Sed hic dubitabit in Aristotelē quidam, inqens si eiuscemodi causa rata esset, vtiq; conueniret hanc dispositionem syderibus inesse sm ordinem. sed nō sic se habet dispositio. si.n. admiserimus Solem subesse Mercurio, & Veneri, vt Priscis Astronomiæ cultoribus visum est, quidnam opinandum erit de stellis residuis? Nos aūt dicemus hanc quidem ambiguitatem cōtingere, si dixerimus motrices virtutes in vnoquoq; horum syderum proprias, videlicet quę mouent ipsa in contrarium motus totius adequari in virtute, ipsas quoque distantias adequari posuerimus. at, cùm horū proprias virtutes varias, sic & distantias variari censuerimus, non oportebit hanc illorum dispositionem eūdem propinquitatis, distantiæq; ordinem seruare, sed conuenit vt vniuersali modo in his hæc appareat dispositio. Quamobrem dicamus vnam causarum, quibus in velocitate, tarditateq; sydera varientur, simul cum hac causa esse diuersitatem mouentium virtutum, & diuersitatem distantiarum. idcirco horum velocitatis, tarditatisq; causæ ex tribus dispositionibus constant, ex diuersitate scilicet propriarum virtutum mouentium, & diuersitate debilitatis potentiæ mouentis primi respectu eorum, & diuersitate distantiæ, super quam mouētur. Et verisimile est Aristotelem ideo hanc præsertim posuisse causam, quia huius dispositionis hæc fortior causa est, aut quia latentior, aut hæc ambo simul.

Quæsitum Quintum.

DIxit Operepretium est vt attētiori idagine duo 60
examina prosequamur. Primū est, cur erratica sydera ꝓpinquiora orbi supremo pluribus motibus feruntur, & quæ longius distāt paucioribus, cùm tū rationabilius videtur huius rei cōtrarium, videlicet vt ꝙ propius est orbi supremo paucioribus moueatur motibus, quia ipse primus orbis vnico solū motu mouetur. Huius aūt veritatē ipse monstrat ex eo, ꝙ Ægyptijs, & Babylonicis desyderium aspectibus apparuit, scilicet Solem longius distare orbi primo post Lunam, paucioresq; esse motus. Siquidem iuxta Babyloniorū, Ægyptiorumq; sententiam Lunæ tres tm̄ motus debenī, s. longitudinis, latitudinisq;, et motus capitis draconis, videlicet vbi obliquus orbis zodiaci circulum proscindit. Ptolemæus aūt his tribus motibus addidit duos, qui etiam superiorē Mercurio, et Veneri Solem constituit. Nullus tū Mathematicorum tenuit paucorum motuum esse Solem, ꝙ reliqua sydera, queadmodum eorundē nullus recusat inferiorem alijs syderibus esse Lunam. Et Aristoteles super hoc signū induxit ex eo, ꝙ ipse viderit Martem eclipsari in Luna. Secun-
dum aūt quæsitū est, cur in primo orbe plures sint stel- 61
læ, & orbis ipse vnus, reliqui vero orbes econuerso, videlicet vnus illorum orbis vna duntaxat stella est. Ipse igitur primum defensorium pro se oratiunculam promit, ꝙ de huiuscemodi ordinis quidem examinibus ausus sit sermonem contexere, inquiens non licet nobis examina hæc quęsita explorantibus temeritatem, stultitiamq; ascribere, quinimmo summis debemus laudibus extolli ꝙ de his dispositionibus sermonem aggredimur. noster siquidem in his sermo non egreditur demonstrationū genera, lętariq; debet q hæc ipsa proficiscere meretur: modica nāq; harū rerum cognitio nimirum magnifacienda est ob grandē nobilitatem ad difficultatē, quæ eiuscemodi rebus inest. Ad quod accedit, ꝙ ex profundorū scrutinio exercetur quidē intellectus, in actum deducitur, & summū inde perfectionis gradū pertingere potest. ac forte credibile & nobis fuisset nullum dari additum sublimium horum corporū dispositiones penetrandi, si opinati fuissemus hæc inaīata esse corpora: modo verò, quia hęc aīata esse contendimus, eò ꝙ per seipsum mouentur, nostra hic solicitudo nequaquam rationis, possibilitatisq; limites egreditur.
De primo itaq; nunc sumamus exordium, dicentes ꝙ 62
res nobilissimam propriam suam perfectionem possidere solet absq; actione vlla, & opere. quod vtiq; peculiare primæ causæ attributum videtur. Quod autē non in tanta nobilitatis celsitudine collocatur, vtpote animata, huius alia quidem assequuntur aliquid simile perfectioni in summo vnico opere tantum, qualia sunt ea, quæ proprius astant rei nobilissimæ, quorumq; dignitas proprior est dignitati in summo. Alia vero eandem hanc dignitatem pluribus operibus pertingunt. Alia vero hāc ipsam dignitatem nec paucioribus, nec pluribus mereri valēt, sed aliquid huic dignitati adumbrans paucis quibusdam operibus nanciscuntur. quod propter alteram duarum dispositionum contingit, videlicet ob celsitudinem, gloriamque acquirentis: aut propter acquirendæ celsitudinis paruitatem, distantiamq; à dignitate summa. Et alia sunt, quæ huius dignitatis simile attingere valent, videlicet quæ propter eis paruitatem paucis operibus attingitur. Quod quidem genus entium nullum prorsus virtuosum in se continet opus. vtpote aliqui sunt hominum, possidentes sanitatem absque labore, & opere, nonnulli eandem modico labore pertingunt, quidam vero difficilibus quidem, intensioriq; labore hanc ipsam assequuntur,

alíj nec modico, nec plurimo labore sanitatē, sed paucis operibus aliquid sanitati simile assequuntur. quod to-
63 tum in aīatis verum esse constat. Nos insuper dicimus nōnulla summū applicare celsitudinis opere vno. Alia vero nequeunt hoc dignitatis summū pertingere, sed plures dignitates huic similes pluribus operibus possidere valent, ita, ꝙ dignitatum multitudo vicem gerat eius, quod dignitatis qualitate eis deest. Et hęc est hoīs dispositio cum rebus nobiliorib9 ipso, & nobilioribus in summo. Homo quippe, ex eo ꝙ dignitatis culmen attingere nequit, condonata est ei multarum dignitatum possessio, quæ dignitatis ī summo similitudinem obtinent. Aliæ aūt rerum nec has quidem oēs dignitates summæ dignitati siles, sed paucas operibus paucis assequuntur, qualis est aliorum animantium, plātarumq; dispositio cum homine. Nōnulla insuper sunt, quæ nec vnam summę dignitati, nec propè, nec à longe similem perfectionem possidere valent, qualis inanimati mixti dispositio est. Cōstat igitur vnam eandē dignitatē paucis nancisci operibus facilius esse, minorisq; laboris, ꝗ̄
64 ea assequi per opera plura. Cumq; compertum sit animantibus, quatenus animantia, has dispositiones com-
65 petere, dicendum primo corpori vnicum inesse motū,
66 eò ꝙ dignitatem dignitati summæ propinquam, aut ipsam dignitatem summam vnico tantum opere vendicare sibi potest. Et ex cœlestibus corporibus huic propius astat, quod plures exercet motus, aut quia primi corporis dignitatis, nisi pluribus operibus capax esse non pōt, quemadmodum pluribus operibus aliqs hominum sanitatem assequit, aut quia, ex quo dignitatē primi corporis pertingere non valet, condonatur pluribus dignitatibus per opera plura, vt defectū qualitatis perfectionis suppleat multitudo. Et hoc pacto se habet homo cū entibus, quæ nobiliora sunt eo, & perfectiora in esse. corpora autē cœlestia, longius distantia à corpore primo, pauciores obtinēt motus, admittendo scilicet Solē, Lunāq; paucioribus ferri motibus, et magis distare à primo orbi, ꝗ̄ alia sydera, propter alterū duorum: aut quia nequeunt eam dignitatum assequi multitudinem, quę possidere valent corpora media inter hæc, & corpus supremum, qualis animantium cum homine dispositio est: aut quia nequeūt possidere, nisi dignitates inferiores dignitatibus, quas possident corpora intermedia, idcirco paucis operibus eas possidere nequeunt, qualis plantę cum aīalibus cōditio. quippe fieri non potest vt nobilius, minusq; nobile eandem possideāt dignitatem per opera numero æqualia. Quæ autem inferius sunt corporibus cœlestibus, pauca exercent opera ad modicam ipsam dignitatem possidendā, ꝗ̄ illorum natura capere valet. siquidem dignitatem similem dignitati, quam possident corpora cœlestia, hęc applicare nequeunt, at ex quatuor elementis terra ipsa tantæ est ineptiæ, vt nec similem aliorum elementorum dignitatem nācisci valeat: inde posita fuit immobilis, omnisq; actionis operis expers. Hoc igitur summum est eius, quod de harum rerum causis, iuxta humanam valentiam, & ſm propositiones, quas ab his, quę nobiscum sunt, accipimus, sciri potuit, videtur autem, si hunc sermonem nullam pati dubitationem voluerimus, iudicandum esse dignitatis defectū ex operationum multitudine, & ex harum paucitate dignitatis summum, aut diminutionē dignitatis, quę in summo, quo stante possibile nobis erit iudicare quodq; minus nobile, non ordinis ratione, dicendo nobilius esse cœlum stellarum, deinde Solem, post vero quod paucioris est motus. & ſm hunc tramitem erit Luna propinqua in dignitate Soli. aut dicamus Lunā non posse eandem assequi dignitatē, quam possidet plurimū motuum orbis ꝑ opa multa, ideo ei dati sunt motus pauciores.

Quæsitum Sextum.

Secundum autem quęsitū, quod iuxta tertię sum- 67
mæ diuisionem Sexti quæsiti obtinet locū, est cur plures primi orbis stellæ sint, quas vnicus orbis circūuoluit, & in alíjs orbibus stella duntaxat vna, quā
circunferunt orbes plures. Ad hoc ipse duo respōden- 68
do protulit. Primum, quia supremus orbis principium est vitæ, & causa tam viuentibus, quàm non viuentibus, essendi munus impartiens magis, quàm reliqui orbes: ideo dignum fuit eius virtutem maioris esse vigoris, quàm virtutes aliorum orbium. fortior autem virtus plura mouet corpora, & minor virtus corpora mouet pauciora. quocirca supremus orbis vnico motu stellas mouet plures, alíj vero orbes pluribus orbibus
stellam mouent vnam. Dati autem sunt his motus plu- 69
res, quatenus recompenset natura id, quod eis propter stellarum multitudinis absentiam defuit, proinde ac si medium, tempus uè ipsa rerum natura exposcat. Siquidem quem ex orbibus pluribus condonauit stellis, illi vnicum duntaxat motum distribuit, & cui vnicā duntaxat stellam concessit, plures motus impendit, quatenus vnumquodq; corporum tantum possideat perfectionis, quantum suæ naturæ vires patiuntur. sit laus
conditori vniuersi. Secundum aūt responsum est, ꝗ 70
orbes, qui inferiores sunt orbi supremo, singuli quidem motum tenent proprium super proprium sibi centrum, propriumque sibi polum: cùmque hi nihilominus sequantur orbem supremum, in motu diurno, qui super idem centrum, eundemq; polum voluitur: ideo horum omnium secundum hunc motum motor fuit orbis supremus. constat autem ex præhabitis ipsum supremum orbē, licet maior sit virtute alíjs corporibus omnibus, quia tamen corpus finitæ sit magnitudinis,
finitusq; velocitate, & tarditate sit oportet. Cùm igi- 71
tur sic finiti vigoris sit, si in alíjs orbibus plures fuissent stellæ, contingeret ei in hac parte defatigatio, & labor, videlicet tarditas extra naturam, non ex parte motionis in infinitum, nec quia ipsi mobili insint principia cōtraria motori, quemadmodum inest mobilibus, quę nobiscum, at solum ex hoc, quòd cuiusque motoris per naturam est determinatæ magnitudinis mobile per naturam. quod quidem mobile, si posuerimus maioris corporis molis, quàm corpus ei accommodatum natura, necesse esset eius motum limites exire naturæ. quapropter ei ex ipsa iteratione contingeret defatigatio, et labor. Hoc itaque tramite Aristotelis audiendus est sermo, quo supremo corpori, si plures moueret orbes, pluresuè stellas, quàm mouet nunc, defatigationem, laboremq; cōtingere asseruit. sic inquam audiendus est, aliter vero minime, siquidem patefactum iam est nulla cœlestibus corporibus principia inesse contraria, nec ea in laborem, defatigationemque prolabi, dum motum exercent in infinitum. Sic itaque de stellarum substātia, deq; earum motu, & partibus sui motus, de earum figuris, & cur aliæ alíjs sint velociores, et quædam pluribus motibus, quædam paucioribus, & cur maior orbis plures circūuoluat stellas, alíj vero orbes circunferant stellam duntaxat vnam.

Summa Quarta.

In hac summa ipse quatuor scrutatur quæsita. Primū, an terra moueat, aut quiescat. Secundū, hac qescente, quis sit locus sui vbi ī mūdo. Tertiū, de causa suæ quietis. Quartū, de eius figura. Et tota hęc summa ī capita Septē absoluit. Primū Antiquoꝝ de loco terræ opinionē enuntiat. Secundum eorundē de causa suæ quietis, & motus sententiam commemorat. Tertium eorum quoq; de

de terræ figura sermonem refert. Quartum ipsorum de causa suæ quietis dicta commemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere. Quintum destruit terram subire motum. Sextũ eiusdem locum, causamq; quietis exponit. Septimum eius figuram insinuat.

Caput Primum.

72 Dicendum igitur ꝙ sapiẽtum vetustas varias de terræ loco sententias protulit. Quicunq; enim cœlestia corpora censuit finita, terram collocauit in medio. Pythagorica autẽ schola, & alij Priscorum asserũt ignem reponi in medio, terramq; moueri circa medium, dicentes aliam obuiam huic, in qua nos degimus, dari terram, & huius terræ, cuius incolæ sumus, & ipsius alterius terræ circulatione diem innouari, & noctem. Hanc igitur ipse corripit sectam, dicendo hos talibus adhæreri sermonibus, quia non nituntur causas rerum assignandas conformes statuere rebus, quas iudicat sensus, qui sane motus decet quemlibet naturalium rerum causarum exploratorem. At ipsi contrario tramite incedunt, enitentes sophistico quodam sermone flectere, trahereuẽ ea, q̃ sensus diiudicat ad causas, quas ipsi effingunt: suam siquidem non approbant sentẽtiam à sensu, neq; ratione, sed sensum, rationemq; ad propriam suam opinionem, credulitatemq; detorquere conantur. Argumentum vero, quo hãc suam 73 statuunt sententiam, est ꝙ ignis nobilior est terra, & nobiliorem rem nobiliori in loco collocari fas est: nobilior autem locorum mundi est medium, qđ vniuersi centrũ asseritur, quia eius distantia à circunferentia mundi est vna: in hoc igitur loco collocandus, inquiunt, est ignis: & in causam assignant, quia dignum est rem nobiliorẽ locari in medio, qui medij locus ibi locata cõseruat, ac primum conseruanda quidem est res nobilior: nil autẽ mundi machinæ nobilius est igne: ignis itaq;, inquiũt, 74 locum obtinet medium. Ad hoc autem Aristoteles dixit latitare in hoc sermone biforme dari mediũ, quorũ Vnum medium est magnitudinis, videlicet cuius ab vtrisq; extremitatibus distãtia est vna, Secundum medium est virtutis, à medio magnitudinis longe diuersum. Siquidem quod virtutis est mediũ omnibus prædicamẽtis inest, at magnitudinis medium solum quantitatis categoriæ accommodatur. Et quemadmodum medium, quod animãtibus inest, aliud est à medio magnitudinis, sic quoq; tenẽdum est in dispositione mundi, videlicet mediũ in eo virtutis aliud esse à medio eius in magnitudine. Cũmq; palã fuerit haud secus in mundo, quàm alijs in entibus diuersum esse medium virtutis à magnitudine, cũmq; conseruans sit non magnitudinis medium, sed virtutis, vtiq; nobilior res conuenienter locatur in medio sm virtutem. Idcirco examinandum est quis nam locorum sit medium virtutis, eò quòd tale medium principium, conseruansq; extat locari, magnitudinis vero medio magis cõgruit vltimũ, q̃ principium, quia contentum est, & non continens, & semper nobilius est contento ipsum, quod continet, hæc autem superioris loci, quem locum cernimus esse ignis, dispositio est cũ loco inferiori, qui apparet locus esse terræ, videlicet quia superior locus medium est virtutis, et medium magnitudinis est locus inferior. quod ideo sic se habuit, quia superius continet inferius, continens autem vices gerit formæ, & contentum gradum tenet materiæ. Hæ itaq; Antiquorũ de loco terræ sententiæ sunt, videlicet ponentium eam in medio, & eorum, qui eam collocant extra medium.

Caput Secundum.

Circa terræ autem motum, & quietem biformẽ 75 hoc in loco Priscorum opinionẽ comperimus, quarum Vna fuit dicentis ipsam quiescere, Secũda vero opinãtis eam moueri. Quę rursus in duas diuiditur, quarum Vna hanc moueri contendit circa mediũ, existimans terræ medium non esse medium mundi in magnitudine: cuius vtiq; opinionis censores Pythagorica fuit hæresis, arbitrantes terram moueri circa medium, & cum hoc aliam huic obuiam terram existere, quam peculiari, famosoq; sibi nomine appellare consueuere, quorum nonnulli sunt dicentes plures dari posse terras circulo motas circa medium, quemadmodum circunfertur terra ipsa, quam inhabitamus nos, sed latent, inquiunt, ꝓpter huius terræ nostræ interstitium. Et eiuscemodi terræ in pluribus Lunæ eclipsis causa esse possunt, eò ꝙ interpollent lumẽ, quod à sole effundit. Et argumentãtur ex hoc, ꝙ, si asserimus causam eclipsis Lunæ esse mediationem terræ, videlicet in centro mundi, non vtiq; prohibet hæc Solis lumen à Luna, quia sit in centro, sed quia de centro corporis terræ eminens molis egredit, mediumq; excedit. ꝙ si ita fuerit, longe quidem ratiocinabilius erit ꝓhibere lumen Solis à Luna ꝑ terras, quæ sm se totum centrum mundi egrediuntur. Secunda autem secta affirmat terram locari in centro, eam tamen superstabilem eius diametrum circunferri censuit. Aristoteles autem Triplici demõstratione ter- 96 ram moueri refellit. Quarum prima est. Si terra moueretur circa medium, competeret quidem ei eiuscemodi motus violenter non sm naturam. si enim esset ei naturalis, ipsæ terræ partes eundem subirent motum: idem enim specie est mot⁹ totius, & partis. quod si ita esset, sensu iudicarem⁹ eius partes moueri circa medium, qđ tamen hactenus sensus nullatenus iudicare potuit. cũm igitur hunc motum oporteat ei competere violenter, necesse erit ipsum esse non æternum, qui si fuerit non æternus, esset & ipsa terra, sm ꝙ pars est, ex partibus mundi, non æterna: at iam ostẽsum est mundum in singulis suis partibus esse æternum. Secunda demonstra- 97 tio hæc est. Videmus enim contrarijs motibus, & diuersis in longitudine, latitudineq; moueri stellas, Si igitur posuerim⁹ eiuscemodi motus videri inesse stellis ex parte motus terræ, sequeretur contrarijs motibus moueri terram. Si autem aliquos horum motuum ascripserimus stellis, aliosq; terræ, videlicet vnũ duorum motuum longitudinis attribuamus terræ, aliumq; stellis, sequeretur ei non inesse motum latitudinis. si vero terræ posuerimus motũ latitudinis, consequens esset omnibus inesse stellis eundem motum latitudinis, & inuenietur latitudinis motus etiã stellis fixis: apparet nanq; omnibus erraticis syderibus tres inesse mot⁹, duos quidem longitudinis, videlicet occidentis, & orientis, & motum latitudinis. nec fieri potest vnum horum trium imponere terrę, & duos stellis, eò ꝙ latitudinis motus innouatur stellis à duobus motibus longitudinis, videlicet motu diurno, & motu stellæ in orbe suo obliquo. Tertia demonstratio est ꝙ videmus Solem, stellasq; ascendere, descendereq; super eadem loca terræ, absq; vlla diuersitate, et translatione, Si ergo super diametrũ terram moueri dixeris, oportet motum latitudinis variari à terra, scilicet loca ortus: idest diuersa essent loca ortus, & occasus, queadmodum in longitudine, & breuitate diuersi secantur dies, & ipse occasus in orizonte iuxta dierum diuersitatem in breuitate, & lõgitudine. At, licet terram quiescere per se quidem patescat, euidentię tamen causa eiuscemodi demonstrationes Aristote. afferre voluit.

Caput Tertium.

Terræ autem figuram alij Priscorum sphæricam, 76 alij latam censent, ipsi vero eius figuram nõ esse sphæricã ex eo monstrant, ꝙ tpe solis ortus, atq; occasus

occasus terram sphæricum Solis corpus super rectam lineam videtur proscindere. quòd si hæc ipsa sphæricā obtineret figuram, oporteret ex sua incisione formam emergere lunarem. quemadmodum in solari eclipsi ex incisione mutua lunaris corporis, & Solis fieri perpendimus. Ignorant autem hi viri ꝙ, dum magnum sphæricum corpus proscindit à sphærico corpore paruo, apparet ipsa incisio, proinde ac si fieret sup lineam rectā, quia minoris arcus circuli, qui in sphæra maiori, curuitas nō apparet. &, cum magnū corpus proscindit sphæricum corpus paruum per arcū minorem, apparet eiuscemodi minor arcus, qui modicę ē curuitatis, ac si esset linea recta. Et hæc est Solis dispositio cū terra apud visum. siquidē Sol palmi vnius apparet quantitatis, propter eius distātiam à nobis, & terra longe apparet Sole maior: q̃uis Mathematici Solem plurimum terræ magnitudine excedere mōstrant: sed quæ sensus diiudicat apparentia est, non veritas. Hæ igitur de motu, locoq;, figuraq; terræ Antiquorum sententiæ habentur.

Caput Quartum.

77 Dicentes autem terrā quiescere, vt pluribus Antiquorum visum est, titubāt quidem, & multimode variant in assignando causam, qua hæc ipsa quiescat. Inueniunt enim partes terræ, quotiens ad aerem eleuantur, & exinde in sua virtute relinquūtur, mox petere deorsum, & quotiēs inferior eius pars commoueatur, partes superiores moueri ad locum inferius: videruntq; maiorem eius portionem arctare minorē, eamq; mouere ad centrum, & quò maior ipsa portio fuerit, eò velocius descendit deorsum: quæ quidem dispositio non contingit terræ secundum se totam: cum tamen condecens esset toto contingere id, quod contin-
78 git parti. Laudibus igitur ipse præfert Antiquorum solertiam, qua huius rei causam examinauerint, & huius causæ inquisitionem vere philosophatos esse asseruit, licet quicquid de hoc dixerint à rectitudine longe recedat. Quatuor igitur de causa totius terræ quietis cum hoc, ꝙ eius partes semper moueri videantur ad centrū, ipse opiniōes enumerat. Quarum prima huius causam dicit, ꝙ terra secundum se totam infinitæ est magnitudinis, idcirco nullum hanc habere locum, in quem moueatur. iste autē sermo refellitur ex hoc, ꝙ nullum corpus actu dari infinitum antea apparuit. & hāc sanè opinionem plurimum contemnit, quam destruere moliebatur Empedocles. Secunda opinio est dicētis causam terræ quietis esse, quia tota supposita est aquæ, & sup ipsam fertur, trabis instar, quæ non superfertur in aerem, supernatat tū in aqua. Triplici autem argumento
79 ipse hanc destruit sententiam. Primum. Si causa status terræ sunt aquæ, quænam aquarum status causa assignari poterit: partes siquidem aquæ quoq; mouentur deorsum. Secundum argumentum est, ꝙ aer leuior apparet aquis, & leuiores sunt aquę terra. quonam igitur pacto cōtingere posset leuius corpus subesse grauiori, & leuius sustentare id, quod grauius? Tertium argumentum. Si apta nata esset supstare aquis, essent vtiq; talis aptitudinis & eius partes. cuius tū oppositum ipse sensus diiudicat: partes enim terræ aquæ fundum petere, & eò velocius, quò maior terræ portio fuerit, con-
81 cernimus. Tertia opinio est dicētis figuræ latitudinem causam esse, qua terra quiescit, eò ꝙ huius figuræ mos sit difficilius scindere aerem, idcirco aeri hæc superferi. Ad quod accedere putāt, ꝙ ei nullus in aere vacuus datur locus, in quem transferri valeat, quasi vndequaq; coarctata sit ab aere, eò ꝙ nullus, in quem transferri valeat, ei locus admittitur: nec extat corpus, quod repleat locum, quem euacuaret, si ſm se totam moueretur terra: quemadmodum canali fistulæ, qua aquarum ductus fieri solet, cōtingere videmus. cùm enim eius claudatur orificiū, non descendunt aquæ illic contentæ deorsum, quia nullum adest ibi corpus, quod aquarum locum adimpleat. Pluribus insuper, quę percepit sensus, hanc eorum approbant sententiam, utpote ꝙ aer magni quidē ponderis corpora sustentat, & eò facilius, quò latioris figuræ fuerit, quia hæc ipsa, vt diximus, aerem vix diuidere potest. Hanc autem existimationem ipse redar- 82
guit ex eò, ꝙ, si causa status terrę esset aeris coarctatio, & quia locus ei desit, in quem moueatur, dignius vtiq; esset vastam eius corporis molem, q̃ figuræ latitudinē sui status causam existere. quò enim maior terrę moles fuerit, maiorem locum exposceret, magisq; ab aere coarctetur, & nil refert siue sphæricæ sit figuræ, siue non: idem enim in hoc erit consequens. Nec intentionem vllam ad propositum habet illorum sermo, dicens huius causam esse figuræ latitudinem, admittēdo eis hanc latam obtinere figuram: si autem non admiserimus eius latitudinem, longe quidem minus vim aliquam illorū
sermo obtinebit. Quarta autem opinio est opinātis ter- 83
ræ quietis causam esse motum circularem, contingen- 84
tem vniuerso, videlicet aeri, & aquæ, per motum cor- 85
poris primi. & quicunq; cēsent terram in medio, & in- 86
nouatum esse mundum, vnanimes propter motum circularem hanc in medio putant locari, quemadmodum aeris contingit turbini, qui forti sua circulatione pellit omnia in ipso grauia ad medium. & horū nonnulli causam eius quietis in medio eandem esse dicunt cum causa, qua hæc ipsa pellitur, videlicet motus turbinis, et circulationis. Cuius argumentum esse statuunt id, quod apparet de circulatione aquarum in vase, cùm impositum fuerit frustum aliquod æris, quia eiuscemodi frustum non petet vasis fundum, sed stabit in medio, & talem Empedoclis fuisse sermonem nouimus. Cumq; horum opiniones exacte commemorauerit, cōem induxit sermonē, quo omnia de causa quietis totius terrę cum motu, qui inest partibus, dicta destruere proposuit. In cuius destructionem nonnullas, quas & primū supposuit, propositiones enūtiat. Prima, omnis corporis naturalis motus est naturalis. si enim eius non esset motus naturalis, nec vtiq; motum haberet violentum: naturalis enim motus intuitu motum dicimus violentum. quòd si nec naturalem haberet motum, neq; violentū, nullus omnino ei motus inesse poterit, vnde daretur naturale corpus prorsus immobile. Secunda propositio est, omne naturale corpus, si motum habet naturalem in rectum, habebit naturalem quietem: & cuiusq; naturalis motus finis est ipsa naturalis quies, quēadmodum violenta finis est motus violenti. Quod cū ita fuerit, posuerimusq; totam terram quiescere in medio, aut ratione suæ figuræ, aut causa circulationis, turbinisq;, vt Naturalium Philosophorum cœtus existimat, aut quia aliud quidem ipsam compellit, esset quidem necessario eius in medio quies violenta: cùmq; cogitauerimus causam inferētem vim terræ standi in medio esse ablatam, vt si ablatus fuerit turbinis motus, et circulatio ipsa, seu quæuis causarum, quas tulimus, sequeretur necessario terram moueri ſm naturam à medio, in quo quiescit, videlicet in partem obuiam pedibus, & capitibus nr̃is. cōueniret enim eius motus ſm naturam ad vtrāq; partem esse ſm habitudinem vnā; & nō esset eius motus in partem obuiam capiti nostro dignior, quàm versus partem, quæ est in occursu pedū nostrum. Si igitur eius motus ad vtranq; partem habitudo sit vna, quia ambę hæ partes sunt eędem, oportet vt id, quod non prohibet terram ipsam à suo motu ad vnam duarum partium, non prohibeat eam à motu in partem aliam duorum: siquidem similium causæ similes sint oportet. Si ergo circulatio ipsa, aut terræ figura

non

non prohibent terram à motu in partem, quæ est in occursu pedibus nostris, nec vtiq; ipsam phibebũt à motu in id, quod obuiat capitibus nostris. dignum quippe est, cùm duas has partes censuerimus easdẽ, vt quicquid prohibet ab vna earum, prohibeat & ab altera, et non prohibens ab vna, sit & non prohibens ab altera.

87 Assignata igitur responsione omnibus cõi, nunc præsertim in Empedoclem se conuertit. Cùm enim huius sententia generauerit mundum, sciscitandum est ab illo, vbi nam tunc quieuerit terra, & quę fuerit tunc causa suæ quietis, cum ante huius mundi formam iam nec circulatio, nec aeris motus extiterat. hoc autem disputationis genus est ad sermonem dicentis, non iuxta veritatem rei. Exinde vero tres ex ipsa rei natura contradictiones struxit, quarum prima est, Nil prohibet imaginari aeris circulationem, & turbinem, qui in præterito fuerat, causam fuisse motus terræ ad mediũ, eiusq; in eo quietis, & ipsum tũc fm aliam extitisse dispositionem, q̃ modo, siquidem aer propinquus terræ non apparet nunc moueri, mouetur autem aer, qui ætheris regioni astat. sumus igitur inter duo, s. q ponemus turbinis motum, circulationemq; aeris tunc extitisse, quemadmodum et nũc, aut dicamus id elapso tempore aliter fuisse q̃ modo. q si posuerimus eam in præterito aliter se habuisse q̃ nũc, admiratione vtiq; dignum est, quęnam modo causa sit terræ quietis, & eius ad centrũ motus. Si autem dixerimus hãc eadem lege se habuisse antea, quemadmodum & nũc, videlicet quò ad aeris motum, impossibile sanè esset aeris motũ causam esse terræ quietis in medio, & eiusdem motus ad ipsum, nec in præterito, nec nunc.

88 Secunda cõtradictio est, Si nostra sententia non affirmat turbinem causam esse in motu ignis sursum, fatemurq; hui⁹ causam esse naturã ignis, oportebit quidem causam terræ motus ad medium, & eius in ipso quietis esse ipsius terræ naturam, non turbinem, & circulationem. quippe cùm ipsa translatio sit genere eadem, dignum erit vt eius quoq; causa sit genere vna. & hæc quidem causa translatę rei natura est.

89 Tertia contradictio est, q per se euidens est graue, & leue non diffiniri per circulationem, ita vt graue sit id, qđ circulationis causa pellitur, leue vero, quod circulatiõe non pellitur. compertum enim ex sese est nec in grauis, nec in leuis definitiõe circulationem proferri, quemadmodum in eius definitione apparet motus sursum, motusq; deorsum, & graue mobile esse deorsum, quapropter graue, & leue per se quidem inueniuntur ante circulationem, & turbinem, quæ sanè causæ sunt motus deorsum. Insuper, si posuerimus innouari motum, motum inquam circulationis, mirabile vtiq; esset quonã loco ante huius motus innouationem mota fuerit terra, & ignis. Si enim in aliquo tempore nullum sphæricum circulariter motum daretur corpus, nõ esset vtiq; ibi vltimum, finisue. &, si non esset ibi finis, nõ esset sursum, neq; deorsum. quæ cùm non fuerint, non erit graue, nec leue: quapropter nec terra, nec ignis, quod totũ falsum est, & impossibile.

Caput Quintum.

90 CVmq; harum opinionum destructionem compleuerit, Quintam de causis quietis terræ Antiquorum attulit sententiam, quæ alijs minus sufficiens esse videtur, & est opinio, quæ prisco Chamedino ascribitur. iste enim, eiusq; pedissequi opinabantur causam, qua terra quiescit in medio, esse qa posita est de omnibus orizontibus positione æquali, ideo nõ data est illi facultas magis ad vnam moueri partem q̃ ad aliã, cum eius distantia ab omni orizõtis parte sit ęqualis, idcirco in ipso perstat medio, pinde ac si ipsam vndequaq; traherent orizontes tracto æquali, & q̃si eius motionis ad ipsos orizontes virtus sit ęqualis. q si nõ staret in medio, esset propinquior ei orizon vehementioris attractionis, aut ipsa fortioris esset pcliuitatis ad illum orizontem. Hanc igitur sententiam ipse tribus 91
demonstrationibus obruere nititur, quarum duæ ipsam opinionem refellunt, tertia autem syllogismum diruit, quo in suæ opinionis constantiam reuincere arbitrantur. Primæ cõtradictionis hic ordo est. Si causa terræ quietis in medio esset eius æqdistantia ab omnibus orizõtibus, sequeretur vt etiam ignis in medio positus ibi quiesceret: nec solum ignis, sed quodcũq; corporũ, si ibi positum fuerit, itidem de ipso iudicium esset: quã obrem non esset ipsa quies in medio peculiaris terræ, sed cunctis corporibus cõis: idcirco non erit hæc terræ quies naturalis, sed violenta nullam prorsus obtineret quietem per naturam. at dictum iam est cuiq; corpori naturalem dari quietem, sicut & per naturam motum.

Secundæ contradictionis hæc series est. Quietem, quæ 92
naturalis motus est finis, naturalem esse oportet: & qa ad eundem locum, in quem pergunt terræ partes, conuenit vt vergat terra fm se totum: partes autem naturaliter pergunt ad medium: dignum vtiq; erit vt tota ipsa terra naturali tramite proficiscatur ad mediũ: quę, cùm naturaliter ad ipsum pergat medium, in eo vtiq; quiescet fm naturam. quòd si ibi quiescit fm naturã, nõ erit itaq; causa suę quietis motus æqualitas, contrariantiumuè motuum æquatio, atq; temperies. Et mira 93
bile sanè, vt Aristoteles loquitur, est aliquẽ rerum exploratorem scrutari cur terra quiescat in medio, exindeq; tam alienam, & absonam subiungere causam, & nõ idem examen facere de causa, qua ignis quiescat in orizonte. rationabile quippe est vt in his similis sit dispositio, videlicet si in orizõtem quiescit ignis per propriam naturam, q & terra ipsa per propriam naturam quiescat in medio, & terra, si quiescit in medio propter aliquid ipsam ad hanc pellens quietem, consentaneum est & ignem quiescere in orizonte per vim quandam violenter sibi illatam, vt illic quiescat. Cõdecens demũ hic erat talem quoq; causam scrutari in igne. At, cùm id causarum genus assignatur de elementorum quiete, aufertur ab his funditus quies, quæ fm naturam. ac naturali ablata quiete tollitur & motus fm naturam, quo perempto perimitur & violentus, quibus duobus motibus ablatis, naturalis corporis inuentio destruitur: siquidem fieri non potest vt aliquid adsit corpus, cuius sit nec motus, nec quies. Cõdecens insuper his erat in hoc causam quærere motus, quemadmodum causam quærũt quietis. Syllogismus autem, quo terram in medio persistere statuunt, duabus contexitur propositionibus. quarum vna est, si terra est in medio eius, ad omnes partes motus erit æqualis: secunda, maiorq; propositio, qui ad omnes partes æqualiter suo tẽdit motu, id in pprio suo loco perstet, quiescatq; oportet: vnde concludũt terram persistere in medio eius, quia ad omnes partes motus est æqualis. Hanc autem maiorem propositionem stabilire conãtur ex eo, q apparet de dispositione rei circularis, quã cùm quis traxerit ad omnes partes æqualiter, stat, & in nullam partem flectitur. sic & plurimum famelicus, sitibundusq; homo, cui æquali distantia amota sint esculenta, & potus, is quidem merito ad neutrũ mouebitur, sed quiescet. Aristoteles au- 94
tem hanc maiorem propositionem redarguit, dicendo q quicquid statum, persistentiamq; fm hunc modum obtinuerit, dignum erit eius vndiq; partes dissipari, segregariuè, & ad omnes ferri partes, eò q idipsum ĩ medio positum corpus non est pũctus, ita, vt partibus cõtingat id, quod contingit in toto, videlicet vt totius distantia à continente, & distantia partium sit vna. siue igitur partes moueri ponãtur ad partem propinquiorem,

rem,& per modum attractionis,siue ad partem longin quiorem,& propter ipsam inclinationem,si conueniēs fuerit his partibus moueri ad orizontem,dignum esset has ipsas moueri ad orizontem propinquiorem:naturale enim corpus,quò proprius est loco suo naturali,eò facilius suum exercet motū:quapropter oporteret dissipari terram,& eius partes moueri ad omnes partes, aut saltim dilatari,& in maiorem conuerti molem,quā sua natura postulat,& hoc ponēdo partes ferri ad partem propinquiorem,quēadmodum,si eius motus verō geret ad distantiam longinquiorem hāc ipsam congregari,& coadunari necesse esset:quæ sanè ambo,videlicet cōgregatio,& dilatatio motus sunt.quapropter rei sm hunc modum existentis in medio magis causa est motus,quā causa quietis.Hæc igitur sunt, quib⁹ Aristoteles maiorem hanc propositionem destruxit. At minoris propositionis corruptio precedentium quoq; sermonū virtute colligitur.& hoc quia,si terræ motus ad omnes partes est æqualis,eius igitur in medio quies violenta erit,non naturalis.Mirabile itaq; est locum ostendere,quo ipsa quiescat per naturam, siquidem alia loca alijs propria sunt elementis.Themistius vero,hunc sermonem seruare nisus, dixit in Timæi libro scriptū esse,q simile simili appositum in nullam partium declinat.ubi,dum legitur id in nullam declinare partium,intentio non est q oppositæ in ipso potētiæ faciunt id stare,& æqualiter se habere ad diuersos motus,quasi id ipsum ibi statum habeat per modum violentiæ,sed intentio erat q,cùm res similis quiescat in medio, eiusq; innata aptitudo fuerit illic sistere,tunc asserunt vltimam quietis causam esse,q eius vndequaq; distantia est equalis,proinde si eiuscemodi causa,quæ iuxta huius viri intellectum in hoc Priscorum sermone exprimitur, esset causa quietis terræ in medio prior,quàm ipsa terræ forma.& hoc,quia, cùm posuerimus terram quiescere in medio per naturam,erit propinqua huius causa forma terræ,s.ipsa grauitas:causa autem remota, quia eius distantia ab omnibus orizontibus est æqualis. ideo vili pendit Themistius Aristotelis hic sermonem , inquiēs neminem latere causam quietis terræ esse q sic sua postulet natura, sed vnusquisq; scire desyderat causam sui status in hoc loco per naturam. q si Antiquorum talis fuisset in suo sermone intentio, tunc Aristoteles vtiq; hanc intentionem,sermonemq;, quem ipse attulit destruendum, minime intellexisset,& sic Aristotelis contradictionem vnusquisq;,quemadmodum & Themistius perfacile euadere posset.Nostrum igitur est pensitare quodnam in hoc sermone Antiquorum propositum fuerit,an id,quod intellexit Aristoteles,aut quod illorū,Platonisq; fautor Themistius voluit. Dicamus igitur liquido constare Priscorum examem in hoc fuisse de efficiēte causa terræ quietis in medio propinqua, aut remota, si qua forte remota causa affuerit , aut de ambabus simul,non autē de causa formali, nec de quouis alio causarum genere. Manifestum autem est q qui causam huius quietis in medio asserit esse,qa insit graui natura ibi quiescere,iam dedit efficientē causam propinquam,quemadmodum fecit Aristoteles: qui autē de naturali quiete grauis in medio causam enunciat,qa quod locatur in medio vndequaq; equaliter distat,nō tradit causam efficiētem eius quietis in medio, nec propinquam,neq; remotam,sed causam dat formalem,& mathematicam:definitio nanq; rei existentis in medio est æqualiter distare vndequaq;. Constat autem hanc non fuisse Antiquorum intentionem, sed ipsius terræ quietis in medio causam quærebant agentem. quæ sanè causa esse non potest ipsa equidistantia terræ ab orizonte,nisi terræ inesset potentia ad motum in omnes partes æqualiter:tunc enim esset inclinationis æqualitas causa agens quietis terræ in medio.Et ex hac parte contradictio,quam in horum sermonem dissipandum protulit,destruendi vim obtinuit.nitebātur enim eiuscemodi viri assignare in terra causam contrariantē causæ motus eius partium ad medium. hi nanq; videntes terræ partes moueri,ipsam vero sm se totam quiescere,conati sunt differentem huius rei causam ostēdere, coguntq; violentam causam dicere:causa nanq; motus partium,& earum quietis, & causa motus totius, eiusdemq; quietis est vna, et eadem.cùm igitur latuerit Priscos locus naturalis quietis partium , latuit eosdem locus naturalis quietis totius.oportet quippe, si partis non est locus , in quo quiescat per naturam vt nec totius sit locus suæ quietis per naturam.q si partis est locus,vbi quiescat natura,dignū erit vt locus quietis sit totius,sitq; partis,& totius locus forma, definitioneq; idem. Quòd autem Aristoteles voluit causam inuētionis grauis,& leuis esse grauis distantiam à motu circulari cœlesti,& propinquitatem causam esse leuis, verū quidem est,sed precedentis inquisitionis,videlicet cur partes terræ moueantur,& ipsa sm se totum quiescat, negotium minime absoluit,sed causam ibi refert inuentionis grauis,& leuis. quapropter sm hanc intentionē nequaquam Antiquorum audiendus sermo est. Hæc itaq; summa est eorum, quibus in hoc quæsito Antiquorum sententiam destruxit.quibus peractis nūc naturalem huius rei causam tradere,pposuit,eamq; quæstionem,cuius enodationi priorum sapientum solertia per omnes dies incubuit , videlicet q terra sm se totā quiescat,& eius partes moueantur,cum hoc,q eorum omnium sensus fuerit eundem esse locum totius,et partis, ipse soluere nititur:primumq; destruit terrā moueri,quod nos antea tulimus,quando enunciauimus opinionem dicentis terram esse mobilem: idcirco pro arbitrio id lector huc transferre,Quintiq; capitis loco repetere hic poterit.

Caput Sextum.

Modo ostēdit terram existere in medio, eamq; quiescere per naturam,& prememoratam dubitationem soluit,causam assignādo suæ quietis,quemadmodum statim dicēda insinuant. Demonstratum nanq; est omne mobile motu recto per naturam quiescere natura, qn̄ iam finē attigerit motus, eò q nullus rectus motus, vt in Physico auditu ostenditur,potest esse infinitus.Qua habita propositione iungenda est huic propositio secunda, videlicet locus totius,& partis idē est definitione,& numero:quò enim pergit vna terræ glebula,illuc proficiscitur tota:& vbi vna eiusdem terræ portio quiescit,ibi stat et ipsa sm se tota. cùmq; appareant terræ partes ferri ad centrum terræ,quæ totius obtinet medium, manifestū erit terræ locum esse medium vniuersi, eò q totius, & partis idem locus est definione,& numero,sed differt sola magnitudine,& paruitate. Quòd autem terræ partes moueantur ad centrum terræ,quod centrum est mūdi, ex coaceruī lapidum obruitione perpenditur:eiuscemodi siquidem obruentes lapides super rectas terræ superficies stare videntur,quemadmodum Geometriæ indagatores demōstrant. Quod cùm ita fuerit, necessē erit vt sibiinuicem lapides obuient iuxta centrum,causantes ibi angulos,æquales hn̄tes chordas,arcusq; æquales ab ipsa superficie continente orbis, aut circumambiente terræ,quod indicat id, quod Geometræ ostendunt,s.punctum,in quo lapides occurrunt, necessario esse medium terre,mediumq; mundi.si enim punctus ille non esset medium terræ, non esset obruens lapidū coaceruus,perstans super rectas superficies vndiq; cadentes de superficie terræ, nec æqualium angulorum arcus

99 arcus cuculorum cadentium in terra. Hic autem dubi-
100 tabit aliquis, dicens si partes terræ mouẽtur ad centrũ
terræ, cui accidit vt sit centrum totius, an illorum mo-
tus ad centrum vniuersi sit, ſm ꝙ id centrum sit terrę,
aut econuerso, videlicet ꝙ illarum motus sit ad centrũ
terræ, ſm ꝙ ei accidit centrum esse vniuersi. Cui dicen
dum ꝙ lapides mouentur quidem ad centrũ terræ, ſm
ꝙ centrum sit totius, cuius indicium summi potest ex
igne, qui, cũ contrarius sit terræ, eò ꝙ ipse leuis est sim
pliciter, terra autem simpliciter grauis, appareatq; de
eius dispositione ꝙ mouetur ad orizontem mundi, cõ
ueniens est vt terra moueatur ad eius centrum, quocir
ca apparet terræ partes per naturam proficisci ad me-
dium terræ, ſm ꝙ medium sit totius, & ꝙ terra ſm se
totam posita sit in medio totius, ſm ꝙ centrum est vni
uersi, eiusq; vndequaq; distãtia est æqualis. & hæc de
finitio est centri vniuersi, ad quod proficiscũtur in suo
motu partes, quapropter fuit locꝰ totius, & partis idẽ
102 definitione, et numero, Hinc quoq; apparet hanc quie
scere per naturam in medio, & ex hoc, ꝙ mox ipsi sub-
iungimus. Partes nanq; terræ, quia mouentur per na-
turam ad centrum terræ, ſm ꝙ idipsum centrum est to
tius, mediumq;, ideo eius per naturam quies in hoc lo
co erit necessario. Si enim sua quies esset ibi violenter,
esset vtiq; eius motus à medio naturalis. quod sanè fal
sum esse constat, eius siquidem naturalis motus est ad
medium. Cùm enim cuiq; corpori simplici unus dum-
taxat motus naturalis, simplexq; insit, naturalisq; mo
tus ignis à medio, sitq; ignis contrarius terræ, conue-
niens fuit naturalem motum terræ esse à sursum ad me
dium, quapropter eius quies in medio naturalis est, &
motus à medio violẽtus. Si igitur partium motus per
naturam est ad medium, & illarum quies in eo per na-
turam, oportet vt totius terræ motus ad mediũ sit na-
turalis, eiusq; in eo quies naturalis, & fieri nõ potest ut
moueatur à medio, nisi violenter, quemadmodum im
possibile est hoc in partibus. Causa igitur motus terræ
ad medium, & eius in eo quietis per naturã est forma
eius naturalis, videlicet grauitas, quemadmodum cau
sa motus ignis sursum, & eius quietis: in concauo vero
orbis nil aliud est quàm substantialis eius forma, quæ
quidẽ est ipsa sua leuitas. Hinc quoq; apparet, in quo
dubitarunt veteres, cur semper partes terræ petunt in
ferius, & maior eius portio coarctat minorẽ. quod tñ
nõ accidit terræ ſm se totam. terra enim, qñ separatur
ab ea pars actu, quærit per propriam substãtialem for
mam locum naturalem terræ ſm se totam, videlicet ip
sum medium mũdi. nil enim est discriminis inter locũ
totius, & partis in hoc, ꝙ tam rotundum, ꝗ̃ pars me-
dium quærit mũdi, ſm ꝙ medium, & ideo dicimus lo
cum totius, & partis esse eundem. Terra itaq; quiescit
ſm se totam, quia ipsa est in medio, videlicet ꝙ distan-
tia eius circunferentiæ à circunferentia mundi est di-
stantia vna, & pars eius, partesuè separatæ actu mo-
uentur, vt sint & ipsæ in medio terræ, & illic quiescãt,
quia nulla est dña inter locum totius, & partis, nisi ꝙ
locus totius cõtinet locum partis, videlicet partis, quę
in actu, partes autem potẽtia non sunt in vbi, neq; mo
biles nisi potẽtia. Ex his itaq; reuincitur terram per na
turam quiescere in medio, & constat quæ huius causa
103 sit, ac dubitatio, qua titubant Antiqui, soluitur. Dixit
& testimonium perhibẽt terram locari in medio, eãq;
quiescere demonstrationes, quibus Mathematici hoc
ostendere solent. Si enim non esset in medio, oporteret
hoc altero trium modorum contingere, s. aut sit extra
axem, aut in axi ad alterum polorum declinãs, aut am
bobus his modis simul, videlicet vt sit extra axem, &
declinans ad alterum polorum. Si autem hãc locatam
dixerimus extra axem, non essent tẽpora assensus stel-
larum de orizonte orientali ad medium cœli æqualia
temporibus illarum descen sus de medio cœli in occi-
dens. Si vero locata esset super axem, ad alterum polo
rum declinans, non proscinderet semper orizontis cir-
culus circulũ zodiaci in omni climate in duo dimidia.
ꝙ si ita esset, non æquarẽtur noctes in aliĩs climatibus,
scilicet tempore duarum æquationum. Si autem hæc
ambo simul esse dixeris, videlicet si ipsa terra existeret
extra axem, & declinans ad alterum polorum, contin-
gerent vtiq; pdicta inconuenientia ambo simul.

Caput Septimum.

His sic præhabitis nunc sphæricæ figuræ terram
esse demonstrat, quibusdã propositionibus po 104
sitis. quarũ Prima est, quęlibet ex partibus ter 105
ræ obtinet grauitatem, quousq; pertingat mediũ mun
di. Secunda, ꝙ de conditione partis maioris est pellere
minorem, quousq; & ipsa applicet medium. Tertia, ꝙ
pars pulsa non spargitur, sed congregatur versus me-
dium quãtum fieri potest, quemadmodum itidem plu
res Antiquorum affirmant. Et hoc quia, cùm imagine
mur, eius partes à principio generari in omni parte, &
de omnibus partibus orbis descendere ad mediũ, una-
quæq; earum iuxta quantitatem suæ inclinationis pe-
teret ipsum mediũ. Si ergo posuerimus terram ſm hãc
dispositionem, seruauerimusq; ꝓpositiones, quas nũc
tulimus, concludemus oportere necessario sphæricam
formam terrã suscipere in medio. & hoc, quia fieri nõ
potest quin partes graues vndequaq; descẽdentes sint
numero æquales, & æquales ĩ magnitudine, i. vt quod
cadit de his à quocunq; puncto orbis æquale sit nume
ro, quantitate, & ordine, aut vt cadens de his ex vna
patte maior sit cadẽte ex parte alia. Quòd si cadens de
his ex omnibus partibus, videlicet de omni puncto or
bis, eẽt ęquale numero, magnitudine, et ordine, erũtq;
omnes partes petentes centrum, ita, vt aliæ alias pellãt
æqualiter, manifestum quidem erit ꝙ superficies par-
tium descendentium vltimæ, videlicet ex quibus reno
uatur superficies terræ, distantes erunt à centro distan
tia æquali: quod quidem proprium est sphæræ, scilicet
quòd lineæ exeuntes de centro ad superficiem circum
ambientem sint æquales. Si autem posuerimus harum
descẽnsum de aliquibus partium esse maiorem, aut mi
norem, sequeretur vtiq; ex hoc eius figuram esse sphæ
ricam, & in medio terræ necessario: & hoc, quia maior
coarctat minorem, quousq; ipsum extrahat de centro,
ita, vt totum efficiatur medium in medio mũdi, eritq;
terra circularis necessario. Vnde, si cogitaret aliqs ad- 106
dere sphæræ terræ in vno eius laterum quantum est 107
eiusdem terræ dimidium, ita vt centrum terræ non sit
centrum totius, moueretur ipsa terra, quousq; eius cen
trum efficeretur centrum totius, et tunc quiesceret per
naturam: quia quod quærit portio una, scilicet stare in
medio, idem quærit terra secundum se totam. Si igi- 108
tur terræ aptitudo est vt, si subiret generationem, fie-
ret quidem secundum hanc figuram, manifestum est
iure merito ei hanc figuram competere, licet non su-
beat generationem secundum se totam. Nam, ex quo
constat hanc esse figuram suæ substantiæ accommoda
tam, nil refert in eo, quod ex hoc sequitur, siue eam ge-
nitam posuerimus, siue non genitam. ideo nil obest no
bis in doctrina hãc ponere genitam, licet appareat hoc
falsum esse, & impossibile. siquidem nos nõ posuimus
hic ipsum impossibile, quatenꝰ impossibile, sed ex par
te, qua est possibile. quapropter nil nobis accidit in-
conueniens, vtendo hoc ipso secundum hanc verifica-
tionis formam: crebro enim hunc doctrinæ modum
exercere solent sapientes, quemadmodum nos variĩs
in locis protulimus. Et differentia inter positionem no
stram,

ſtram,qua terram generari dicimus, & inter id, quod
de hoc poſuere Antiqui, eſt quòd nos ponimus quòd,
quia generantur partes graues potentia,graueſq; fiũt
actu,ideo mouentur per naturã ad medium. Iuxta au-
tem Antiquorum ſententiam,dum generatur, erit eis
motus ad mediũ ex coarctatione circularis motus vio
109 lenter,cuius falſitas in præhabitis conſtat. Poſtquam
terræ rotunditatem naturali ratione declarauerit,ean-
dem nunc mathematicis rationibus fulcire ſtatuit, di-
cens,indicat terræ figuram eſſe rotundam vmbra pro
ſcindens corpus Lunæ in eclipſi lunari ſecundum lineã
circularem,quæ quidem vmbra nõ niſi circularis cor-
poris eſſe poteſt. Et ipſe in ſignũ affert,oſtendens hanc
vmbræ diſpoſitionem non ſecundum apparentiam,
ſed re ipſa exiſtere,hoc, quòd linea ſeparans in lunari
eclipſi,non completa inter partem luminoſam Lunæ,
& eclipſatam,ſemper apparet conuexa econtrario li-
neæ,quæ ſeparat inter faciem eius illuminatam à ſole,
& faciem non illuminatam, quam ſolis radius formar
lunarem: hæc ſiquidem linea varium iuxta apparentiã
aſpectum demonſtrat: & hoc ob diuerſitatem aeris,
qui hanc ipſam nunc rectam, nunc arcualem oſtendit:
linea autem in eclipſi lunari ſe ſemper ſecundum ean-
dem diſpſitionem obtuitui offert: quod vtiq; conſta-
re nobis facit hunc intuitum non eſſe apparentiam, ſed
rei exiſtentiam, quapropter rotunda ſit terra conclu-
110 dendum neceſſario. Eſt & aliud præterea ſignũ hanc
completæ ſphæricitatis tenere figuram, eamq; paruæ
eſſe magnitudinis demonſtrans,quòd, quando modi-
cum transferimur ad polum meridiei, apparent nobis
ſtellæ in ſuperiori orbe,quæ non viſæ erant prius. ſtel-
læ enim apparẽtes in regione Alfarcadin,latent in Æ-
gypto,& Chobara,quæ tamen nec in orientali,nec oc
cidentali ſeptentrionis plaga latitare videntur, Sahil
quoq; non apparet in hac regione noſtra, quæ eſt in-
ſula Andaloſiæ,niſi vt fertur in ipſo monte nomine Fe
bul,apparet autem in terra Alcharchi, quę eſt poſt li-
tora maris,quod mediat inter nos,& illos vocatũ De
chac. Etiam vidi ipſe in terra Meroch anno quingen-
teſimo quadrageſimo octauo comptus noſtri ſtellam
vnam,nunquam antea in hac noſtra regione conſpe-
ctam,& hoc in monte dicto Haſdech, & exiſtimarunt
hanc fuiſſe Sachil. Eclipſes quoq; lunares prius ſe pſtẽ-
dunt plagis orientis, quàm occidentis, quod ſimiliter
111 huius ſphęricitatem demonſtrat. Iamq; dixerunt ho
mines tantam eſſe terræ paruitatem,vt locum,vbi po
ſitum eſt famoſum ſimulachrum Herculis, quod, ut
ipſe opinor, idolum eſt,vulgo dictum idolum Ench-
dis,propinquum aſſerunt eſſe ad extremum termino-
rum Indiæ,adeo,vt exiſtimant hęc loca eandem regio
nem exiſtere,ſuę ſententię ueritatem approbantes per
hoc,quòd elephantes generantur in terra Indię, & in
vltimo accidentis,ſcilicet in extremo Auſtri in quarta
meridionali occidentis, vbi Æthiopica,& Barbaro-
rum regio tenetur. Hęc retulit Ariſtoteles, & mihi re-
latum eſt ore in illius plagę deſertis inueniri elephan-
tes. Dixerunt igitur amborum locorum, videlicet In-
dię,& propinquorum locorum, naturam eſſe eãdem,
quod ex altero duorum contingere oportet, aut quia
vnus,idemq; locus,aut quia propinquat vnus alteri.
Quod etiam Almageſti cultores de huius rotundita-
112 tis menſura enunciant, videlicet eam viginti quatuor
miliarium millia occupare circuitu,eius paruitatem de
monſtrat. Id inſuper oſtendit, quia hanc centeſima, ſe-
xageſimaq; portione ſolis menſurari ſtatuunt. Ex hoc
itaq; ſermone oſtenſa eſt figura terrę, eiuſq; locus, &
quies,et quę cauſa qetis,deniq; ſit huius dictionis ſum
ma abſoluitur. ſit ſummo conditori laus,et benedictio
in ſempiterna ſecula. Amen.

DICTIO TERTIA.

HÆc dictio continet ſummas Octo.
Prima veluti totius dictionis exor-
dium eſt: in ea enim commemorat
quod in ſuperioribus expoſitũ eſt
de partibus mundi, & quod ſuper-
eſt dicendum. Secunda Antiquoꝝ
ſententias de generatione, & corru
ptione rerum naturalium enũtiat.
Tertia deſtruit ſermonem dicentem partem dari indi-
uiſibilem per propoſitiones naturales,alias à propoſi-
tionibus mathematicis,quas in Phyſico auditu expli-
cuit. Quarta exponit generationem non omnibus, ſed
aliquibus naturalium corporum ineſſe poſſe. Quinta
ſcrutatur cauſas generationis in cõpoſitis,& ſunt,qui-
bus dr̃, elementa. Sexta mõſtrat generationem in ſim-
plicibus eſſe corporibus, videlicet elemẽtis, & hoc ſm
partes, ſm totalitatem autẽ minime. Septima inſinuat
elementorum generationem non eſſe ex aliquo corpo
re vno,neq; ex nõ corpe, ſed ꝙ generant ex alterutris.
Octaua Antiquorum ſermones de mutua elemento-
rum generatione refellit.

Summa Prima.

DIxit Quia in præhabitis de quinto cor 1
pore circulariter moto ſermonem feci-
mus,exponẽdo quæ ſit eius natura, &
natura partium, ſ. ſtellarũ, & reliquas
huius corpis diſpoſitiones, vt pote ip-
ſum nec genitũ eſſe, nec corruptibile,
& id genus, ſupereſt modo de ſimplicibus mundi par-
tibus,quas in hoc libro conſyderare propoſuimus, re-
liqua,quæ mouentur in rectum, videlicet Ignem, Ter
ram, Aerem,& Aquam,& omnia accidentia eoꝝ ex-
ponere. Quod ideo faciendum duxi,quia oĩa entia na-
turæ ſunt corpa,aut actiones,paſſioneſuè,quæ eiſdem
corpibus inſunt,corpora aũt bipartita, videlicet ſim-
plicia,vt corpa quatuor,aut compoſita, vt corpa ani-
malium,& plantæ,ac plurimum Naturalis conſydera
tio eſt de corporibus ſimplicibus. Et,quia de ſimplici-
bus conſyderatio prior eſt conſyderatione compoſito
rum,in præhabitis aũt huius libri tractatũ fecimus de
quinto ex ſimplicibus corpibus, idcirco reliquum hu-
ius libri eſt alia ſimplicium corpoꝝ examinare, videli-
cet quæ mouentur ſurſum,& quæ mouẽtur deorſum,
& omnia, quæ hæc conſequuntur accidentia.

Summa Secunda.

QVoniã vero peculiare his corporibus 2
accidens generatio,& corruptio eſt, ſi
quidem neceeſſe eſt,aut nullam pror-
ſus dari generationẽ, et corruptionẽ,
aut,ſi datur quidem, in his, ſ. elemẽtis
primùm,& in compoſitis propter ele
menta,idcirco primum Antiquoꝝ de
generatione, & corruptione opiniones refert, dicens
Priſci,qui circa theoricam ſciẽtiam philoſophati ſunt,
inter ſe,& nobiſcum in hac intentione aduerſantur, In
ter ſe quidem,eò ꝙ Alĳ aſſerunt nullam prorſus inue-
niri in rebus generationem, ſed quod ſenſus indicat ſo-
lum, inquiunt, apparentia eſt, non rei veritas. & horũ
cenſor fuit Parmenides,& qui eius veſtigia ſequũtur.
Alĳ huius oppoſitum, videlicet omnia generari, quaſi 3
his è ſtudio contradicentes, affirmant. quoꝝ Quidam
ipſa generabilia biformia eſſe dicunt, ſ. aut genitum nõ
corruptibile, aut genitum corruptibile. Quidam vero
eoꝝ contẽdunt nil eſſe in rebus vno tpis momẽto per-
manens,

manens, quia omnia generantur, corrumpunturq́ꝫ, at solum suppositum subiectum manet, quod vtiq́ꝫ subiectum quidam horum asserunt esse aquam, quidam aerem, quidam terram, nonnulli ignem, alij vero asserũt corpora generabilia generari ex superficiebus, non ex corpore. prorsus autem renuentes generationem, eam quidem renuunt ex eo, ꝙ opinantur nil inueniri præter sensibilia, & nil esse scitum præter hæc ipsa. negant enim esse vniuersalia, & affirmãt cum hoc oportere vt res scita sit permanens, non transmutabilis: ex quo inducti sunt funditus alterationem auferre, & motum, contranitentes sensui, dicendo alterationem, & motũ esse secundum apparentiam, non rei existentiam, idcirco opinati sunt sensibilia nõ re vera existere, nedum alterari, credentes hæc ipsa habere substãtias nunquam variabiles. Ipse igitur hos laude dignos cẽsuit ex eo, ꝙ hic substantias inuariabiles esse affirmant, eosdem vero contemnit, ex quo id statuunt in his rebus naturæ. quia hæc entia naturalia, ideo naturalia sunt ꝙ principium in se habent motus, vnde consyderatio in entibus non transmutabilibus alterius, s. Mathematicæ sapientiæ est. Summa igitur Priscorum opinionũ de corporꝫ generatione, corruptioneq́ꝫ hæc est. & ipse sermonem asserentium oĩa generari refellere pollicet̃: nunc uero aggredit̃ destruere sententiam dicentis generationẽ fieri ex superficiebus, quod in Timæo dictũ esse legit̃.

Summa Tertia.

SVmma hæc in duo proscinditur. Pri-
mum ostendit impossibilium, quæ se-
quuntur dicẽtem generationem fieri
ex supficiebus, alia esse naturalia, alia
mathematica, & ꝙ mathematica con
sequuntur naturalia, & non conuer-
titur, s. vt naturales contradictiones
aptandæ sint rebus mathematicis: eiusq́ꝫ propositum
est commemorare hic quod propriũ attinet rebus na-
turę. Pars secunda indicat naturales cõtradictiones, q̃
huius opinionis censorem sequunt̃. Pars prima dixit,
4 dicens aũt corpora cõponi ex superficiebus, et in eas re
5 solui, destruit multa, quæ Mathematicæ facultatis in-
6 dagator supponit. Si enim resoluerentur in superficies
7 corpora, consequens esset vt superficies resoluerentur
in lineas, & lineæ in pũcta, quapropter sequeretur cor
pora confici ex punctis: quod complura Mathemati-
corum obruit fundamenta, vt pote omnem lineam di
uidi in duo dimidia, & ꝙ magnitudinum aliæ sunt ra-
tionales, alię irrationales, & id genus impossibilium tã
in prioribus enumeratorum, quæ hi cogerentur admit
tere. Nunc autem nititur in hoc consyderationem face
re fm entia naturalia, eò ꝙ omnia inconuenientia, quę
hęc opinio committit in Mathematicis, contingunt ẽt
opifici scientię de Natura: ipsa autem falsa, quæ contin
gunt opifici in scientia Naturæ non contingunt indaga
tori Mathematico. Dixit Et huius causa est ꝙ corpus
mathematicum deficit à corpore physico. nam Mathe
maticæ scientiæ professor consyderat corpus, fm ꝙ ab
stractum à materia, & accidẽtibus materialibus, sicut
albedo, et nigredo, leuitas, et grauitas, hisq́ꝫ similia, Na
turalis autem opifex speculatur de corpore, quatenus
annexum est materię, & accidentibus materię, & ideo
dicimus mathematicum corpus deficere à corpore na-
turali, & contineri in ipso. si enim corpus naturale con
tinet mathematicum corpus, & aliquid additum, natu
rale aũt non continet̃ à mathematico, conuenit ut quic
quid accidit corpori mathematico, accidat et naturali,
non aũt contingit mathematico quod contingit natu-
rali. verbi causa punctus, ex quo cogunt̃ generare cor-
pora, si acceptus fuerit mathematicus, non emergeret
id incõueniens, quod sequeret̃, si acceptus fuerit huius
cemodi punctus naturalis, videlicet cum materia: co-
gerent̃ enim punctum diuisibilem dicere, quemadmo-
dum ex sequentibus apparebit. cũq́ꝫ iam enuntiauerit
modũ cõtradictionis, quã in huius opinionis censores
statuere proposuit, nunc id ipsum peragere nititur.

Pars Secunda.

HÆc pars duo continet capita. Primum impossibilia enumerat, quæ huius scientię sectatores comitantur. Secundum per modum euidentiæ explanat, quod in prima demonstratione accipit, s. ꝙ omne corpus mobile in rectum graue est, aut leue: & exinde se trãsfert ad opportunitatem motus naturalis omnibus corpibus: deinceps notificat quõ fiunt hi motus mediante aere, scilicet naturalis, & violentus, & ꝙ aer ipse necessarius est eis, aut quasi necessarius. Primũ caput tres contradictiones explanat.

Prima Contradictio.

DIxit Dicamus impossibile esse corpa, vt in Ti- 8
mæo scribitur, componi ex superficiebus. Cu-
ius demonstratio hæc est. Si corpora composi-
ta essent ex superficiebus, cùmq́ꝫ fieri non possit vt ali-
qua duo inueniantur, quorum neutrum graue est, aut
leue, &, quando illa iungũtur, grauitatem, leuitatemuè
obtineant: at puncto nec grauitatem, nec leuitatem in
esse cõtingit: nil igitur ex rebus naturalibus graue, aut
leue censeri poterit: aut, si grauitatem eis inesse asserue
ris, falsum erit aliquod corporum componi ex superfi-
ciebus. Huius autem conditionalis syllogismi, vti con-
sequens, per se verum esse constat, & idipsum Prisci af
firmant. Aristoteles tamen negotiatur circa hoc, eui-
dentiæ causa, in his, quæ inferius, sed consequentiæ ve
ritas è mox dicendis elucescet. Si enim posuerimus cor
pora componi ex superficiebus, cùmq́ꝫ superficierum
ad corpora proportio sit veluti habitudo linearum ad
superficies, & punctorum ad lineas, consequens erit su
perficies componi ex lineis, & lineas ex punctis, qua-
propter & corpora composita erunt ex punctis. quia
igitur positum est pũctum nullam tenere grauitatem,
siue seiunctus sit, siue compositus, manifestum erit li-
neas, quæ conficiuntur ex punctis, nullam subire gra-
uitatem, leuitatemq́ꝫ. ꝙ si lineæ nec graues sunt, nec le-
ues, nec seiunctæ, nec compositæ: superficies autem cõ
flantur ex lineis: planum vtiq́ꝫ erit nec his grauitatem,
vel leuitatẽ inesse posse: quapropter nec corpora, quæ
ex superficiebus constant, grauitatem vllam, leuita-
temuè habere possent. hac itaq́ꝫ lege reuincitur huius
in hoc syllogismo continuationis veritas. Anteceden-
tis autem veritatem, videlicet punctum nec grauem es
se, nec leuem, tribus rationibus mõstrat, quarum duæ
vtuntur propositionibus acceptione dignis, tertia ve-
ro propositionibus fungitur, quibus ipsi Veteres ac-
quiescunt, vt fieri solet in contradictionibus, quæ non
re ipsa, sed ad hominem verificatur. Prima demonstra 9
tio hoc pacto construitur. Si omne graue grauius esse
potest re alia, & alia leuius, & omne leue esse potest le-
uius altero, & alio grauius, necesse erit oẽ graue, et leue
posse diuisionem suscipere: at punctus diuisionem subi
re non valet: consequens igit̃ erit punctum nec grauẽ
esse, nec leuem. Et hæc demonstratio duobus constat
syllogismis, quorum vnus est cõditionalis, alter cathe
goricus in figura secunda. Cathegorici quidẽ duæ sunt
propositiones, quarum prima per se constat, videlicet
punctum non esse diuisibilem, secunda vero per syllo-
gismum conditionalem exponitur, videlicet omne gra
ue, aut leue esse diuisibile. Conditionalis autem syllo-
gismus

gismus, quo hæc ipsa propositio ostenditur, duplicem cõsyderationem expostulat, primã ad positionem antecedentis conditionalis verificandam, secundã ad cõtinuationem inter antecedens conditionalis, & consequens approbandã. Cõtinuatio vero per se manifesta est. Si enim ponamus omne graue posse esse grauius re alia, ipsa res alia hu9 grauioris pars erit necessario, qua propter omne graue erit diuisibile. idem contingit & leui. Veritas autem antecedentis conditionalis in hoc hypothetico syllogismo, uidelicet ꝙ omne graue possit grauius esse aliquo alio, & alio leuius, & oē leue leuius esse posse aliquo, & grauius alio ab Aristotele vti per se manifesta assumitur, eam inconuertibilem affirmans, videlicet, si necesse est omne graue grauius esse aliquo alio, & alio leuius, non conuertitur tamen, quia non omne grauius, aut leuius conuenit esse graue, aut leue, quia aer grauior est igne, non tamen est grauis, & aqua leuior est terra, non tamen leuis. Sed eiuscemodi enunciatio conuertitur, quando in eadem specie facta fuerit comparatio, secũdum ꝙ in ipsa specie variantur secundum magis, & minus. puta terra grauior est aqua, & ipsa in se quidem grauis est, ambo enim hæc grauia sunt: sic & ignis leuior est aere, & ipse in se leuis est, amborum siquidem leuis natura est. Si autem comparationem in eadem specie feceris, non ex parte, qua differunt ſm magis, & minus in ipsa eadem specie, sed ratione permixtionis illius speciei, cum aliquid de contrarietate existente in specie illi contraria, tunc non vera erit comparatio. verbi causa aqua leuior est terra, nihilominus non leuis est aqua. quod ideo est, quia licet aliquid leuitatis mixtum sit aquæ, secundum ꝙ non attingit grauitatem terræ, non tamen propter hoc transfertur, & exit speciem grauis ad speciem leuis. & idem iudicium est in omnibus, quæ dicũtur secundum comparationem. quod enim simpliciter tale est, alicuius rei tale est, non autem omne alicuius tale, simpliciter est tale. Nec dicẽdum est verum esse ꝙ omne graue grauius esse possit aliquo alio, si accipi posset actu, quacũq; data portione terræ, aut aquæ, portio aliqua minor. Sed, quia hoc fieri non potest, quia minima pars terræ, & aquæ, aeris, & ignis terminata est, ideo nõ videtur admittendum omne graue grauius esse aliquo alio, nec leue leuius. hoc enim, videlicet diuisionis priuatio, cõtingit ipsi graui, & leui per accidens ex eo, ꝙ graue est terra, & aqua, leue ignis, & aer, non autem ex eo, ꝙ hoc graue sit, & hoc leue. quod vtiq; per se apparet manifestum, s. quòd ad graue, & leue sequitur comparatio, & diuisio, quatenus graue, & leue, & hæc ipsa sequitur diuisionis priuatio, secũdum quòd vnum eorum est graue aliquod terminatum, vt pote terra, aut aer, idem cõtingit corpori, alijsq; magnitudinibus, videlicet quòd in infinitum illorum abit diuisio, secundum quòd corpus, & magnitudo, terminatur autem illorũ partitio, ex quo sensata, demõstrataq; corpora existunt. quamobrem quod in hoc syllogismo est possibile, positum quidem est, secundum quòd possibile, nõ autem secundum quòd impossibile, videlicet assumptum hic graue capax est diuisionis, quatenus graue est, non quatenus ignis sit, aut terra. sed ad possibile assumptum, secundum quòd possibile, non committatur aliquid impossibile. cũmq; positum sit in hoc syllogismo ipsum antecedens, vti propositio possibilis, quatenus possibilis, videlicet graue suscipere diuisionem secundum quòd graue: iungamus ei ipsam propositionem ambiguam, scilicet pũctum grauem esse, aut leuem: illatum ex hoc erit impossibile, videlicet punctum esse diuisibilem: at impossibile nõ sequitur positionem possibilis: relinquitur ergo hoc consequi positionem, dicẽtem punctum grauem esse, aut leuem. & huius generis demonstratio num plurimũ Aristo. in hac sciẽtia vtitur. Hinc quoq; apparet error Themistij, quo Aristotelem incusauit, ꝙ hic fecerit propositionem possibilem, & cõclusionem necessariam. Quod enim Aristo. posuit, est, omne graue, aut leue possibile esse vt diuidatur actu, ſm ꝙ graue, vel leue: hoc autem impossibile est pũcto: & concludit ex hoc punctum esse nec grauem, nec leuem, nõ ex ipsa, ꝑpositione possibili, sed infert possibilitatem quandam alicui rei, & eadem aufert à re alia, ex quo sequiť rem vnam auferri ab alia. In demõstratione autem Secunda geminis propositionibus fungitur. Prima est, omne graue densum esse, & solidum, & omne leue rarum. Secũda propositio est, densum esse, cuius compactæ sunt partes, leue vero, cuius non compactæ partes sunt. quam quidem propositionem iuxta Antiquorũ placitum posuit. asserentes enim partes dari indiuisibiles sentiunt hoc de graui, & leui, non ꝙ ipse hæc censuerit: apud Aristotelem nanq; in ꝑdicamento qualitatis, non quantitatis rarum, densumq; collocantur. cumq; positum fuerit ipsum densum, & rarum esse prout ipsi crediderint, erit consequens aliquod graue æquale esse alicui leui, quod plurium est partium, quam graue. si ergo punctus grauis esset, aut leuis, oporteret oĩno hunc densum esse, aut rarũ. ꝙ si densus fuerit, erit diuisibilis necessario: densus enim punctus plurium est partium, quam punctus leuis. Tertia demõstratio hæc est, vnumquodq; durũ est necessario, aut molle, & nil aliud est durum, nisi quod non cedit pressioni, molle vero, quod cedit, cedere autẽ, & non cedere, seu pelli, & non pelli subeunt diuisionem. Cedere siquidem nil aliud dicit quam in profundo concauitatem suscipere, et quod sic se habet corpus est necessario: omne autem corpus est diuisibile: vnde euenit, si pũctus est grauis, vt sit quoq; diuisibilis. Hæc igiť ratiocinia sunt, quib9 Arist. monstrat punctum, nec grauem esse, nec leuem: & hoc vnum est eorũ, quæ in antecedente huius syllogismi conditionalis posuit: ex quo sequiť corpus naturale nec graue esse, nec leue. Et, qa in huius syllogismi antecedẽte positum ẽt erat impossibile esse aliquid habens grauitatem, & leuitatem ſm quantitatem componi ex rebus non habentibus grauitatem, & leuitatẽ, modo ꝑ modum euidẽtiæ hoc latius exponere voluit. Potest enim aliquis contendere, assereréq; nil ꝓhibere ex non habẽtibus grauitatem fieri graue, quemadmodum ex materia, & forma, quorũ neutrum est corpus, corpus efficitur. ideo dixit si omne corpus graue, quò maioris est magnitudinis, eò & maioris grauitatis, necesse erit, vt puncta, ex quibus corpus graue conficiť, grauitatẽ obtineãt. quippe, si omne corpus graue, ex quatuor verbi causa punctis cõfectum, grauius est corpore alio, tribus dumtaxat pũctis composito, eò ꝙ id plurium est partium, quam illud, positumq; est omne plurium partiũ grauius esse alio, quod ex paucioribus, oportebit idipsum grauius esse in proportiõe alicuius rei grauis, videlicet puncti quarti, quemadmodum albius altero in proportione alicuius rei albæ albius fit: oportet. quapropter, si graue asseritur corpus: & idipsum cõstitui ex punctis: pũcto vtiq; grauitatem inesse fatearis oportet. quod iam iam impoſſe esse manifestũ apparuit. Insuper, si causa, qua quędam corporum grauiora sint quibusdã, vt in Timæi libro legitur, esset superficierũ multitudo, & paucitas, consequens esset grauitatem quoq; tenere superficies, alioquin earum multitudo, & paucitas nõ esset causa excessus corporũ mutuo in grauitate, et leuitate. &, si superficies causa sunt, qua aliqua corpora leuia sunt simpliciter, vt ignis, & alia simpliciter grauia, vt terra, conuenit vt quædam punctorum sint simpliciter grauia, & quædam simpliciter leuia. quod falsum esse præhabita insinuant.

Contradictio

Contradictio Secunda.

13 EXinde in eandem opinionem, scilicet asserentē naturalia corpora confici ex superficiebus, rursus duplici ratiocinio inuehitur, quorum primum est tale. Si naturale corpus ex superficiebus constaret, id quidem altero duorum modorum excogitari posset, aut per continuationem superficierum super adinuicem, aut secūdum modū applicationis extremi vnius extremo alterius. at ex applicatione earum adinuicem nō resultat corpus, sed superficies. Si autem per modum continuationis ex his innouaretur corpus, nō esset quod resultat ex hoc, iuxta illorum sententiam, elementum, neq; ex elemento. arbitrantur enim elementa, ex quibus fiunt corpora, esse figuras quinq;, quas vltimum Euclidis voluminis docuit. at fieri nō potest ut ex superficierum continuatione adinuicem, tametsi admiserimus ex hoc fieri corpus, eueniat vnum ex his corpibus quinq;, quæ illi putant esse elementa, vt duodecim basium, & viginti basiū corpus. Si ergo ex his non innouatur aliquod horū corporū, & corpora sunt huiuscemodi quinq; ex his composita, cōsequens erit, quod ex superficiebus conficitur corpus esse non elementum, neq; ex elemento. Hæc quoq; cōditio est iuxta positionem aduersariorū, non iuxta rei veritatem in se.

Contradictio Tertia.

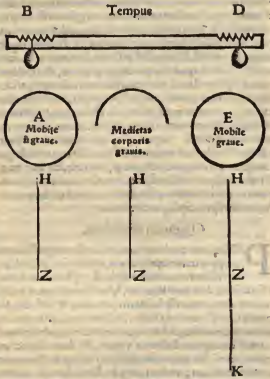
14 TErtia contradictio hac lege contexitur. Si corpora componi dixerimus ex superficiebus, cuiusq; autem compositi cūm mos sit in aliquo tempore resolui ad simplicia, oporteret aliquo tempore nil dari nisi pūcta: siquidem in aliquo tempore resolui necesse est in superficies corpus, & superficies in li-
15 neas, lineasq; in puncta. Itidem sequeretur de tempore siquis ipsum ex instantibus conflari censuerit. videlicet futurum esset tempus, in quo nil præteriti, nilq; futuri temporis inueniretur, quæ omnia falsa sunt, & inopinabilia. quot autem impossibilia huius opinionis
16 virum sequantur enumerauit iam prius. Exinde dixit in simile inconueniens prorumpere eos, ut pote Pythagorica schola, qui mūdum, & naturalia corpora ex numeris constituunt. videlicet quia coguntur unitates graues admittere, leuesq;, & indiuisibile esse diuisibile. Hæc igitur summa est eorum, quibus hic Arist. Platonem redarguit. Excusandi aūt prouincia, quam pro Platone Themistius accepit, asserens Platonem per superficies, ex quibus corpora conflari dixit, voluisse superficies, terminantes primas dimēsiones tres, scilicet latitudinem, lōgitudinem, & profunditatem, quæ sunt principium formarū cadentium in materia prima, quibus terminantur ipsæ dimensiones tres, & eas faciunt esse in actu, nō tollit quin incusandus sit Plato. Si enim intellexerit hanc intētionem, quam audiri placuit Themistio, nihilominus non iuste sua formauit eloquia: siquidem fieri nequisset hunc illinc trahere intellectum, nisi id suis traditionibus Ari. aperuisset, clariusq; edocuisset. Si autem non intēderit eius sermo aliud, quām ei Aristote. ascripsit, sicut & ipsa suorum verborum series demonstrat, adhuc magis eius error inualuit. Et hoc insuper nemo præsumit, nisi qui superficies substantias esse existimat.

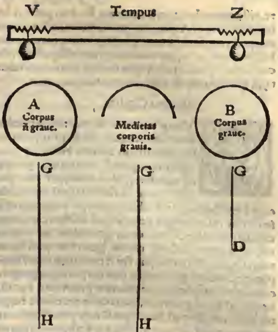
Caput Secundum.

CVm ex priori demonstratione ostenderit omne corpus mobile in rectum graue esse, aut leue, modo euidentiæ causa explanandum accepit. Et, quia in huius ostensionem indiget propositione, dicente omne corpus naturale simplex necessario habere motum naturalem, ad hanc prius enodandam accingitur, & primum duas super hoc demonstrationes statuit. Deinde exponit etiā q; Veteres dicentes atomos ante mundi fabricam per infinitum motos esse in vacuo coguntur naturalem motum admittere. quod & Platonem quoq; consequitur, ponentem elementorū motum ante mundi innouationem non fuisse sm ordinem, sed posterius redactum in ordinem. Demonstra- 18
tio prima sic statuitur. Primū, cūm omnia corpora appareant mota, fieri non potest, quin eorum motus violentus sit, aut naturalis. Si violentus, habeāt quoq; naturalem oportet, siquidem violentus contrarius est naturali aut rōne partis, aut ratione velocitatis, aut quacunq; alia de causa, & ideo fuit cuiq; corporum naturalium vnus dumtaxat motus naturalis: motus autē extra naturam complures esse queunt: quamobrem omni corpori simplici naturalis debet motus necessario. Demonstratio Secunda, cui tres propositiones præac-
cepit. Prima est, omne corpus mobile motu recto vnā 19
habet quietem. Secunda, omne quiescens quiescit quidem per naturam, aut violenter. Tertia, quicquid alicubi quiescit per naturā, illūc quoq; natura mouetur, & quod alicubi quiescit violēter, eius latio fit illuc violenta. Exinde Quartam propositionem enuntiat, videlicet omne naturale corpus tangibile, & mobile continet obtinere quietem natura, &, si eius est per naturā quies, & per naturam quoq; ei insit motus oportet. dictum enim est omne quiescens alicubi per naturam, id ipsum illuc ferri natura. omne autem naturale corpus habere quietem per naturā constat ex hoc, quòd, si nō esset ei quies natura, esset ei quies violenter, & sit verbi causa terra quiescens in medio violenter, & nil esset quiescens nisi violentia. quod igitur ipsam terram vi pellit ad quietē, fieri non potest quin idipsum quiescēs sit, aut motum, quemadmodum Empedocles causam quietis terræ gyratiuū turbinem assignat. Si igitur ipsum violenter mouens quiescit, reuertitur quæstio de hac ipsa quiete, violenta ne sit, aut sm naturam. & hoc in infinitum. quod fieri non potest. quòd si ponamus ipsum violentans moueri, sciscitandum est quisnam locus sit, in quem violentatum ipsum moueri consueuit, & cur nam violentans idipsum violentauerit. quippe, si in rectum mobile corpus moueri non possit in infinitum, omnino motum, quē prohibuit à mobili violentans in proprium quendam locū vergere oportet, dum non adest prohibēs. q; si eius motus in peculiarem tendit locum, eius vtiq; quies ibidem naturalis erit necessario. &, si eius quies ibi est naturalis, eius quoq; motus naturalis sit oportet, quamobrem reuincitur omne corpus naturale mobile esse natura. Cūmq; declara- 20
uerit omne corpus naturale habere motum naturalē, modo ostendit eandem dispositionem oportere admittere Leucippum, & Democritum, asserentes atomos motos fuisse ante mundi innouationem per vacuum tempore infinito, videlicet quòd fateri coguntur in rebus esse motum. Itidem censere oportet Platonem dicentem ante mundi structuram elemēta inordinatum exercuisse motum, quem exinde mundi faber in ordinem redegit. Et primum id, quod Democritum, Leucippumq; sequitur explanandum accepit. Petimus. n. inquiens, ab his an vnaquæq; indiuiuisibilium partiū moueatur à seipsa, aut ab alio. Si à seipsa, ergo fatentur dari motum sm naturam. Sic ēt, si quædam mouentur ex se, quædam ab alio, idem cōtingit. Si vero dixerint omnia moueri ab alio, in duo vtiq; incōuenientia prorumpant necesse erit, quorum Vnum est quòd alicui insit motus violentus, & non motus secundum naturam. quod enim ab alio mouetur, violenter moueri necessario. Secundum inconueniens est quòd mouētia ab extra non necessario ascendunt ad mobile per na-

turam,& principium in ipso,quod iam in Physico au-
ditu demonstratum est.quòd si admittunt mobile per
31 naturam,iam fatentur & motum naturalem. Dixit,
Idem inconueniens sequitur dicentes elementa moue-
ri ante generationem mūdi absq; ordine, nil siquidem
inter illorum sermonem, & præsentem hunc sermonē
discriminis videtur,cùm ambo ponunt partes natura
les non moueri ſm naturam, nisi ꝙ hi ponunt hæc cor-
pora homogenea,Plato vero statuit hæc esse elementa
quatuor. Ipse tñ hunc sermonem, videlicet dicentem
elementa mota fuisse ante mundi structuram motu in-
ordinato,peculiari ratione refellit,dicēs Huius opinio
nis censor alterum duorum aufugere non potest, s. aut
fateatur hunc,quem modo cernimus elemētorum mo
tum fuisse ante generationē mundi naturalem,aut vio
lentum.Si violentum,consequens erit ibi fuisse mobi-
le per naturam:alioquin fieret in infinitum progressus
ut in Physico auditu ostēditur. Quòd si mota fuissent
non violenter,nil vtiq; aliud fuisset ille motus, nisi mo
tus secundum naturam, & quies secundum naturam.
Si ergo quieuerint suis in locis, & in eadem mota fue-
rint per naturam, mundus itaq; extiterat, antequam
erat.siquidem nil aliud est huius mūdi esse,nisi existen
tia partium suarū in proprijs locis. quocirca ordo, qui
22 nunc est mundi,fuit ante inuētionem suipsius. Dein-
de alio ratiocinio hanc destruit sentētiam, inquiens. Si
ante mundi genituram absq; ordine mota fuissent ele-
menta,hoc altero duorum modorum contigisse pote-
rit,s.ꝙ ex illorum motu potuissent generari animātia,
aut plantę,seu quoduis compositorum, aut ꝙ hoc fieri
nequiuerit.quòd si hoc fieri potuisse affirmār, fuissent
inuentæ mundi partes ante esse mūdi.& hoc est impos
sibile.Si autem hoc fieri non potuerit,non aliunde qui
dem hoc fuisset,nisi quia habuerint naturam,& virtu-
tem,eiuscemodi opera prohibentē.quod sane nil aliud
est,quàm inuentio illorum motus ſm ordinem. Dein
23 ceps Tertium retulit sermonem,quo redarguit dicen-
tes infinita esse elemēta,& hæc ipsa moueri in infinitū,
ostēdens illorum quoq; positionem comitari hæc mo-
ta fuisse ante mūdi fabricam ſm naturam,& ordinem.
Et eius sermo hac ferte contexitur.Si fuissent ante mun
di genituram infinita elemēta ex se mota in infinitum,
fieri non posset quin forma mouens ipsa, vtpote graui
tas,aut alia formarum,quæ sunt principium animaliū,
fuisset eadem in omnibus his partibus, aut multiplex.
Si multiplex,aut finita,aut infinita. Si autē forma fuis-
set vna,omnium vtiq; motus fuisset vnus.&,licet mo
ta fuerit motu inordinatu, nihilominus partes omnes
fuissent motæ motu vno in specie,& in eundem locū,
quo pacto nunc mouentur oēs eiusdem elemēti partes
eodem motu,adq; locū eundem,sicut terra, aqua, aer,
& ignis.Si autem plures extitissent formæ finitę,tamē
fuisset & illorum motus finitus,& terminatus,quapro
pter & ordinatus,quia in terminatum vergens locum,
& finitum.Si vero formæ,quibus mouebanī,fuissent
infinitæ specie,infinitæq; motionis,fuissent quidē duo
bus his modis infiniti motus.quod cùm ita fuerit, om-
nes quidem species subeuntes genus motus proportio
natæ erunt motori,& motui,quo mouent,videlicet ꝙ
ipsum motorem sequentur ita, vt, si motorum finitus
fuerit numerus,finitus erit numerus specierū motuū,
&,si motorū numerus infinitus, & specierum motuū
quoq; infinitus numerus erit.demum quomodocunq;
motus ponatur naturam sequi mororum, necessario fi
niti sint,& terminati,quapropter & alia ex parte erūt
habentes ordinem.quiq; ordinem aufert, iam ordinē
ponit,aut hunc eundem,quē modo perpendimus,quē
admodum dicere cogitur secta prima,aut ordinē aliū,
vt horum sententia sequiī. Iste igitur exponendi mo
dus magis quadrat Aristo.sermoni in hoc loco, quàm
quæuis alia explanatio,quæ cogitari potest.& consy-
deratione quidem hic opus est:quam exactè iam tra-
ctauimus,vbi hunc librum secundum singula eius ver
ba enodauimus. Exinde Quartum sermonem aggre 24
ditur,quo corripit eum,qui non ordinem,ordinem an
tecedere censuit.Dicamus igitur rem absq; ordine de-
finitionem esse rerum exeuntium viam naturæ, & res
ordinata definitio est eorum, quæ inueniuntur iuxta
viam naturæ.quamobrem quod inest sensibilibus se-
cundum cursum naturæ,esse quidem habet aut in plu-
rimo temporis,aut semper,& quod est extra naturam
esse habet in pauciori temporis: & falsum vtiq; erit rē
extra naturam infinito tempore existere. quod sane in
conueniens admittere tenetur qui entia ante mundi ge
nituram infinito tempore absq; ordine moueri statuit.
Hæc demum sunt impossibilia, quæ sequuntur quos-
cunq; dicentes ante mundi generationem extitisse mo
tum.Ideo laudibus præfert eos,qui generant mūdum
ex rebus antea quiescentibus,eò quod nullum horum 25
impossibilium ipsos consequiī,qualiter senserunt Ana
xagoras,& Empedocles.Anaxagoras enim putat om
nia infinito quieuisse tempore, quæ postremo mouit
intellectus.Empedocli vero mundum quandoq; gene
rationem,quandoq; corruptionem subire placuit,asse
renti generationem esse cōgregationem, & corruptio
nem segregationem , segregationisq; causam posuit
odium, congregationis vero causam dixit amorem.
& hoc totum effinxit,ne cogeretur ante mundi inno-
uationem rerum motum admittere. etenim nonnullos
tempore priores Empedocle protulisse legimus mun-
di genituram factam esse ex rebus ante cōiunctis,quie
scentibusq;,quæ exinde ciebantur ad motum,& segre
gabantur, affirmantes non dignum esse ex segregatis,
motisq; rebus procreari mundum.quorum vtiq; opi-
nione fulcitur Empedocles,eamq;,prout ipsi visum ē,
ad complementum reduxit,adijciendo odium,& amo
rem,ponendoq; mundi genituram esse rerum congre-
gationem amore,postquam segregatæ fuerint p odiū.
Patefacto igitur omnia simplicia naturalia moueri mo 26
tu naturali,& non omnes motus esse violentos,nec ex
tra naturam,nunc monstrare voluit id,quod ab exor-
dio proposuit, videlicet omne naturale corpus graue
esse,aut leue.& hoc per reductionē ad impossibile, ad
quod duabus propositionibus vtitur. Prima, omne
corpus grauius, eodem tempore longius proscindit
spatium,quàm minus graue corpus. Secunda est, quo
tiens duo corpora,quorum alterum grauius est altero,
mouentur eodem tempore per spatia diuersa , erit gra-
uitatis proportio ad grauitatem proportio spatij ad
spatium.His perspectis dicendum omne corpus mo-
bile in rectum necessario graue esse, aut leue : alioquin
eius contradictorium esset admittendum,videlicet ali
quod corpus moueri ad medium,quod non est graue.
quod si ita esset,oporteret idipsum necessario moueri
distantia terminata in tempore terminato. Sitq; huius
cemodi mobile ad medium,non tenens grauitatem li-
tera A,& tempus,quo suum facit motum B D, & spa
tium,per quod mouetur H Z. Sitq; aliquod graue cor
pus,quod moueatur in tempore B D per spatiū quod
dam,erit vtiq; spatium illud maius,quàm H Z:siqui-
dem positum est grauius lōgiori moueri spatio in tem-
pore æquali:& sit eiuscemodi corpus litera E, & spa-
tium H Z K:cùmq; diuiserimus ipsum corpus in par-
tes duas,erit proportio E ad alterā partium, sicut pro-
portio totius spatij H Z K ad spatium H Z,quod to-
tius est pars, & cōsequens erit ꝙ pars grauis moueaī
spatio H Z in tempore B D:at in eodem tempore iam
positum est moueri corpus non graue, & per idē spa-
tium:

tium: mouerentur itaq; in æquali tempore duo mobilia corpora per idem ſpatium, quorũ vnũ graue eſt, & nõ graue alterum, quod falſum eſt, & impoſſibile: nullum igitur non graue corpus moueri poteſt ad mediũ. eadem argumentandi ſerie mõſtratur nullum corpus non leue moueri à medio.





27 Cumq; mõſtrauerit omne corpus leue eſſe, aut graue per admiſſionem motus naturalis, docere voluit itidem inferri ex motu violento corporis naturalis, videlicet ipſum eſſe graue, aut leue, quemadmodum ex naturali motu hoc ſequitur, idq; ſimiliter peragit, deducẽdo ad impoſſibile. In cuius conſtructionem rurſus geminas propoſitiones affirmat. Prima, quãdo duo ſunt mobilia, quorũ vtrũlibet mouetur ab aliquo motore violẽter, & horum vnum grauius eſt altero, tũc leuius mobile eodem tempore mouetur lõgiori ſpatio, quàm in eodem tempore, eodemq; mouente mouetur mobile grauius. Secunda propoſitio eſt, ꝙ proportio ſpatij ad ſpatium in eodem tempore eſt ſicut proportio grauitatis ad grauitatem. Hoc ſtante, dicẽdum omne corpus mobile à medio motu violento graue eſſe neceſſario. Cuius ratio eſt. Si daretur corpus mobile à medio violentia non graue, conueniens quidem eſſet id ab aliquo moueri motore, in tẽpore finito, aut ſpatio finito, aut infinito, ponamuſq; ipſum finitum, & ſit corpus illud A, & eiuſcemodi ſpatium G H, ſitq; tẽpus V Z. ponamus rurſus aliud corpus habens grauitatem, ſ. literã B moueri in tempore V Z, ſpatio aliquo ab eodẽ mouente, palam vtiq; erit id tempore illo, minori moueri ſpatio q̃ ſpatium G H, ſitq; ſpatium illud G D, & diuidam⁹ ipſum B, mobile iuxta proportionẽ ſpatij G D, ad ſpatiũ G H, erit vtiq; pars B, mota ſpatio G H in tpe, quo mouetur B totum per ſpatium G D. & iam habitum eſt in eodem hoc tempore motam fuiſſe partem, cuius nulla eſt grauitas per idem ſpatiũ. quod quidem eſt impoſſibile, ſ. duo dari corpora, quorũ vnũ graue eſt, alterũ grauitatis expers, mobilia eodem ſpatio, in eodem tempore, ab eodem mouente. id autẽ moueri motu infinito conſtat falſum eſſe, & impoſſibile, quapropter nullatenus moueri poterit.

Demonſtrationum itaq;, quas conſtruit in oſtenſionem omne corpus graue eſſe, aut leue, ſumma hæc eſt. Crebro autem repetitum iã eſt circa id genus demonſtrationum ſolicitudinem non fieri, niſi cũ negantibus ea, quæ per ſeipſa apparent manifeſta, aut quorũ adeo orbata eſt natura, vt talia deprehẽdere nequeãt. Cũq; 28
hoc liquido conſtiterit, declarare accepit quo pacto fieri ſolet motus naturalis, & violentus, dicens quoniam res, quæ mouentur ſecundum naturam, ſunt, quorum motus principium eſt in ipſis, & quæ mouentur violenter, ſunt, quorum mouens eſt ab extra: nullum autẽ mobilium hanc ipſam diuiſionem aufugere valet: conuenit ideo vt motus hæ duæ ſint ſpecies tantum, ſ. naturalis, aut violentus, naturalis quidem, vt motus terræ deorſum, violentus, vt eius motus ſurſum. Et vnuſquiſq; horũ motuũ ipſum aerẽ expoſcit, quo mediante fiat motus. Naturalis quidem adiuuaẽ aere ꝑ motus principium, quod aer ipſe ſuſcipit à mouente naturali, eò ꝙ de aeris more eſt vt, quando ſuſcipit motũ à motore, ipſum ſuſceptum motum tempore quodam retineat, licet ſeiungatur ab eo mouens, proinde ac ſi tunc temporis moueretur ex ſe: & quando mobile naturale mouetur per principium, quod in ipſo, adiuuatur ſimiliter aere ita, vt magis ſeruet motum, eumq; fortiorẽ cõſtituit, q̃ ex ſolo ſuo principio, motoreq; haberi potuit. Violentum quoq; motum aeris interceſſionẽ exigere magis apparet manifeſtũ. niſi enim hæc aeris potentia eſſet, qua ſuſcipit motum, eumq; aliquo temporis ſpatio ſeruat, quouſq; impetus, ſeu vigor ille, quem à mobili ſuſcepit, euaneſcat, fieri non poſſet vt motus perduraret violentus, niſi quãdiu mouens tangeret ipſum mobile. Vnde nõ aliunde motum peragit ſagitta poſt ſui ſeparationẽ ab arcu, niſi per aerẽ, qui à chorda arcus ſuſcipit ipſam motionẽ, & ſagittæ perſtat motor quieſcente chorda, quouſq; motus, quem à chorda ſuſcepit, diſpereat. Fuit autem talis diſpoſitio aeris, quia leuis eſt, & grauis ſimul. quãdo enim is locum obtinet aquæ, tunc leuis eſt: quãdo vero locum occupat ignis, tunc grauis eſt: in ſuo autẽ loco naturali nec grauis eſt, nec leuis, & tunc ei potentia ineſt ſuſcipiendi motionis principium, & ſurſum, & deorſum. iccirco organũ fuit motus naturalis, & violenti: naturalis quidem, eò ꝙ ei patrocinium, facilitatemq; miniſtrat: violenti autem, quia ei vim, impetumq; infert: ſiquidem mota violenter nequeunt continuare motum ſeiunċto ab eis motore,

re, nisi propter hanc aeris naturam. Eodem pacto se habet dispositio in Aqua, licet minus habeat ad hoc virtutis, quam aer. Ex hoc deniq; collige omne corpus, mobile motu naturali, aut violento graue esse, aut leue. & cum hoc explanatum est quis modus sit motus violenti, & quis modus sit motus secundum naturam.

Summa Quarta.

29 CVmq; veterum de generatiõe placita commemorauerit, modò propriam de hoc sententiam aperire voluit. ꝙ quibusdam, inquiens, entium insit generatio apparet quidem sensu, qui vero generationem abstulerunt, nõ auferebãt eam à sensibilibus, sed à rebus, quas ipsi cogitarũt esse sensibilia. At nõ omnia generationẽ suscipere ex mox dicẽdis innotescet. Omne enim generabile aut corpus est, aut in corpore. si ergo omnia generãtur post suum non esse, necesse erit corpus ſm se totum generari simpliciter, uidelicet generari ex non corpore: quapropter conueniret corporis generationem præcedere vacuũ, in quo ei⁹ fieret generatio. locus enim necessaria rei generandæ conditio est. fieri siquidẽ non potest quin corpus generetur à corpore in actu, aut à corpore in potentia, aut à non corpore omnino. ꝙ si ipsum posuerimus genitum à corpore, sequeretur ipsum geniti locum esse locum corporis, à quo fit generatio, sicut amphora locus est aeris, qui conuertitur in aquam. si vero genitũ esset ex corpore existẽte in potentia, aut prorsus ex nõ corpore, sequeretur necessario ibi esse vacuum separatum, quo locetur corpus, quod est impossibile. & cum hoc, ꝙ falsum est generari corpus ex non corpore simpliciter, falsum quoq; est generari corpus ex corpore in potentia, scilicet ex materia absq; forma. siquidem expoliari non potest materia forma. alioquin quod nõ est haberet esse actu. & hoc etiam impossibile.

Summa Quinta.

HÆc summa tria continet quæsita. Primum monstrat compositorum corporum esse principia, atq; elementa. Secundum ostendit principia, & elementa esse finita. Tertiũ huiuscemodi principia esse plura vno. Quæsitum pri-
30 mum. Postquam explanauerit non omnibus corporibus inesse generationem, sed in quibusdam, determinare nunc proposuit quibus nam corporibus insit generatio, & quæ generationis causæ sint, dicens cùm rei compositæ cognitio sit ex cognitione elementorũ, principiorumq;, quibus, cùm insint, res ipsa componiť, dignum est de principijs generationis compositorum, eorumq; elementis scrutinium facere, & primũ an condecens sit talia principia esse omnium compositorum generabilium, necne. ꝙ si hoc cẽsendum fuerit, exami-
31 nandum erit quid hæc ipsa principia sint, & quot. Ipse igitur à manifesta nominis elementi significatione huius inquisitionis exordium sumpsit, & dixit omnium fuisse consensum, Elementum appellari id, in quod postremo, & ꝑ se omnia composita resoluũť, ipsum verò in nil aliud resoluitur. Contendunt autem an id ipsum insit compositis potẽtia, vel actu. Si enim compositio, vt multis ex veteribus visum est, esset congregatio, esset vtiq; elementum existens actu: si vero compositio mixtione resultat, quemadmodum Peripateticis placuit, erit elementum in compositis potentia. Videtur aũt ꝙ prædicta definitio accommodata sit elemẽto ex hoc, ꝙ oẽs homines tam de artificialibus, ꝗ̃ de naturalibus, & simpliciter entibus sermonẽ facientes ꝑmemoratam intentionẽ elementi minime insinuant, cùm igiť elementum sit id, in quod vltimo corpa resoluunť, per se, non ſm accidens, cõcludiť idipsum simplex esse corpus. cùmq; de naturalium corpoꝝ dispositionibus appareat coꝝ resolutio in aliquid simõi, quemadmodum resoluunť animalia, & plantæ in corpa homogenea, & homogenea in aquam, terram, ignem, & aerẽ: hæc aũt vlterius in nullum corpus resolui iudicamus: cõcludendum erit in cõpositis naturalium corpibus esse aliqua, elementa: & quia elementum est, in quod vltimo naturale corp⁹ resoluiť, oportet vt ipsum sit, ex quo omnia corpa generanť, & corpib⁹ insit potẽtia, vel actu. iccirco nõ verũ est ꝙ oẽ, ex quo aliqd generať, illi sit elemẽtum: nisi secundam hanc conditionem adieceris, videlicet vt pars sit geniti potentia, vel actu. vnde constat ex trabe generari ignẽ, non aũt trabẽ ex igne: dicimus tñ trabis elementum esse ignem, nõ autem trabem elementum proferimus ignis, eò ꝙ ignis non resoluitur in tabẽ, sed trabs ipsa in ignem, & q̃a trabs non inest igni tanquã pars eius, nec actu, neq; potentia. Ex hoc itaq; sermone apparet cõpositis corporibus talia inesse corpora uocata elementa, simplicia autem dari corpora in huius libri principio patefecimus.

Quæsitum Secundum.

POstquam explanatum nobis est compositorum corpoꝝ inueniri elementa, modo finita sint hęc, 33
aut ĩfinita examinare nitiť. At, q̃m dicentiũ hæc esse infinita duæ sunt hæreses, Vna Anaxagoræ, existimantis elementa esse similium partium, & infinita, Secunda fuit Democriti secta, & Leucippi, asserentium atomos elementa, & hæc quidem infinita, ideo primũ cum Anaxagora differere voluit, & dixit duplici ex parte huic sectæ error iniungiť, primo, quia statuerint omnia similium partium corpa esse elemẽta, secundo, quia hæc ipsa infinita affirmant. Quòd aũt errauerint in ponendo omnium elementa esse partes similiares iudicare nõ est difficile. sensu enim apparet homogenea in alia resolui, sicut fit carnis, ossiumq; resolutio in terram, ignẽ, aquam, et aerẽ: nos aũt iam antea tulimus in nil aliud resolui elementũ: hæc igiť similium partiũ cor
pora elemẽta esse nequeunt. Illorum quoq; error, quo 34
hæc ipsa iudicant infinita, cõstat ex eo, ꝙ nulla hic causa est cogens hæc dicere infinita. siquidem exacta assignari potest causa omnium coꝝ, quę apparent in generabilibus, ponẽdo hæc ipsa finita, nullo prorsus vrgẽte dicere infinita, vt accidit Empedocli: iste nãq; elemẽta statuit finita, nihilominus causas oĩum generabiliũ ꝑ
hæc adamussim enũtiat. Nec his dicere fas est ideo ele- 35
menta censenda esse infinita, q̃a res generabiles sunt infinitæ. hi siquidẽ admittunt alia fieri ex alijs, quæ non sunt eiusdẽ speciei cũ re genita, sicut os ex nõ osse, & facies ex nõ facie, icciréo nil ꝓhibet aliqua esse infinitarũ dñarum à rebus habentibus dñas finitas. quapropter magis congruit illis finita dicere principia, ꝗ̃ infinita. Vt deniq; in summa dicã, ut condecẽs est sic se habeat dispositio in principijs huius artis speculatiuæ, quẽadmodum in aliaꝝ speculatiuaꝝ artium principijs cẽseri solet. etenim Mathematicæ facultatis indagator singulis Mathematicarũ artium principia statuit finita, qui bus fulciunť omnia, quoꝝ in arte illa causa deposcitur,
eodem sane modo talis in hac arte habenda lex est. Si- 36
milares quoq; partes non esse infinitas ex mox dicendis ostenditur. similarium quippe partium differentiæ ipsa sensibilia sunt, in de Anima autem libro expositũ est sensibilia esse finita, eò ꝙ continẽtur contrarijs, quę finita sunt. si igitur ponamus similium partium esse elementa, oportebit hæc ipsa esse finita. Cùmq; sermonẽ
contra Anaxagoram, & omnes, qui elemẽta homoge- 37
nea, infinitaq; putant, cõpleuerit, ad scdm, videlicet Democriti,

Democriti, & Leucippi opinionem refellendam se cōuertit. asserunt enim indiuisibilia corpora esse elementa, & haec quidem infinita: vnde cogebantur renuere ex vno eorum fieri posse plura, quia vnum illorum indiuisibile esse statuunt, nec q̄ ex pluribus illorum reuera fiat vnum, s. continuum, siquidem opinantur ex his partibus fieri magnitudinem secundum congregationem, & amplexum, ideo visum his est oportere in cōpositis corporibus dari vacuum. Et ipse primo enunciat hanc opinionem similem esse opinioni Pithagorici conuentus, omnia generantis ex numeris. Hi nanq; licet in hac re suam intentionem non propalauerint, hęc tamen sentētia illorum verba comitatur necessario. nil enim differt corpora ex indiuisibilibus vnitatibus, aut ex corporibus indiuisibilibus componere. secundum enim vtranq; sentētiam corpora ex indiuisibilibus rebus conficiuntur, sic & hi haud secus omnia discretae quantitatis esse, & continuae quantitatis naturam auferri coguntur admittere, quemadmodum & illi, qui omnia conficiunt ex numeris. Harum opinionum consensu exposito, & q̄ vtrarunq; consequens sit vnum, modo commemorat quaenam fuerit illorū credulitas, qua inducebantur haec indiuisibilia corpora infinita asserere, & dixit quia eiuscemodi homines arbitrātur indiuisibilia haec corpora diuersificari inter se p̄ figuras: figuras autē existimant esse infinitas: concludunt haec ipsa corpora esse infinita. Dixit Hi cum hoc, quod horum indiuisibilium corporum diuersitatem ponunt esse per figuras, quae tamen sit cuiusq; illorum figura minime enūtiant, nec alicui quatuor simplicium propriā figuram statuunt, eò q̄ opinantur haec quatuor simplicia componi ex ipsis indiuisibilibus, quemadmodum pluribus Antiquorum placuit, secluso igne, cui peculiarem esse sphaericam figuram putant, non quia composita sit ex elementis habentibus figurā. ideo non ascripserunt partibus, ex quibus, verbi causa, fiunt aquae, figuras alias à figuris, quibus conficitur terra, sed statuerunt horum corporū quatuor discrimina esse ex hoc, quòd alia maioribus, alia minoribus partibus componuntur. dicuntq; horum esse generationem ex alterutris, quando separantur à corpore, vnde fit generatio, partes propriae illius corporis, siue maiores, siue minores, quousq; remaneant partes peculiares corpori genito, puta maiores partes propriae sunt terrę, & minores aquae: cùmq; de terra ablatę sint partes maiores, minoribus remanentibus, transit terra in aquam: & quādo ab aqua separatae sunt partes minores, & remanēt ma-
38 iores, rursus conuertitur in terram aqua. Cùmq; horū sermonem de his indiuisibilibus corporibus, & credulitatem eorum, qua cogebantur haec dicere infinita, & quid senserint de differentijs simplicium corporū quatuor, quae iuxta illorum sententiam composita sunt ex his indiuisibilibus corporibus, quae ipsi existimant esse elementa, cùm inquam hęc omnia cōmemorauerit, modo inconuenientia, quae eiuscemodi sententias sequuntur, ostendere nititur, & dixit, Primus, in quem prolabuntur, error est, qui contigit Anaxagorę, videlicet sensibilium differentias esse infinitas. si enim corporum differētiae sunt finitae, oportet & principiorum differentias finitas admittere, & talis igitur vtrisq; hominibus cōmunis error est. Huic vero praesertim contingit per multa Doctrinaliū principia, pluraq; huius Naturalis scientiae sensata diruere. Doctrinalium quidem, quae is obruit, fundamenta sunt, veluti in infinitū partiri magnitudinem, quod liquido Geometer sumit fundamentum, dum omnē lineam datam in duas medietates diuidi petit. at in Physico auditu omnia, quae in hac parte hunc sermonem comitantur, falsa exacta
39 oratione explicuit. Deinceps vero ea inconuenientia, quae hunc sermonem iuxta huius scientiae consyderationem sequūtur, insinuat. Hac enim stante opinione, impossibile est inuenire alterationem, nec in qualitate, nec in augmento, & decremento. & dixit, ipsa illorum positio, in qua aquam ab aere, & quatuor simplicia ab inuicem differri statuunt propter partium magnitudinem, & paruitatem, ex quibus, vt inquiunt, haec ipsa componuntur, & per differentiam harum partium ab inuicem, & segregationem minorum à maioribus, hęc inquam illorum positio proprium suum sermonem refellit. si enim aquae, verbi causa, & aeris elementa partes sunt indiuisibiles, & aquae, aerisq; diuersitas est propter partium paruitatem, & magnitudinem, eorumq; reciproca generatio fit per segregationem paruarum partium à maioribus, sequitur necessario has partes esse diuisibiles. nā eas dicere indiuisibiles, simulq; maiores, & minores contradictionem implicat: & fortius quidem admittendo horum generationem mutuo, siue per modum alterationis, siue per modum segregationis. Quòd autem in horum excusationem Themistius affert, dicens illorum sermonis esse intellectum q̄ aqua, verbi causa generatur ex aere, quòdq; maiores eius partes minoribus separantur, non quòd exeant, & segregentur abinuicem, sed solū separantur, quemadmodum rob vini efficitur, quādo à crassioribus musti partibus separantur partes subtiliores, nullius est vigoris. hoc enim sequitur illorum opinionem ponendo mutuam partium generationem fieri per se. Quòd si eorum positionem s̄m aliam hanc intentionem fuisse dixerit, adhuc vnum sequeretur inconueniens, nō minus priori. Cùm enim partes minores, quę separantur, sint infinitae, quando semotum fuerit ab his id, quod Deus semoueri voluit, adhuc esset residuum earum infinitum, iccirco non cōuerteretur in aerem aqua. quod
totum est impossibile. Dixit Et, quia harum partium 40
differentias statuunt per figuras, sequit̄ has esse finitas eò q̄ figurae sunt finitae. omnis enim figura, aut rectarum linearum est, aut circularis, quarū vnaquaeq; aut superficialis erit, aut incorporata: ac superficiales, planaeuè figurae resoluuntur quidem in triangulum, incorporatae vero, seu solidę resoluuntur in pyramidem. q̄d palam in sphaera, alijsq; solidis rectarum linearū figuris cōstat. partit̄ etenim Sphaera in pyramides octo, & Cubus in sex, sic & singulae solidarum figurarum quinq; commemoratarum in libro Euclidis. si igit̄ figurae omnes resolutione abeunt in figuras finitas, ipsę vtiq; finitae sint oportet. quapropter & corpora, cùm ex his figuris essentialia eorum fiunt discrimina, finita esse necesse est. Themistij autem sermo, quo retulit hoc quidem contingere in figuris habentibus ordinem, videlicet aequalium laterum, & angulorum, figurae vero, quarum non est ordo, infinitę, inquit, sunt. & huius opinionis cultores harum partium nullum dari ordinem statuunt. Is inquam sermo nil refert, quia eiuscemodi corpora sortiūtur quidem figuras, quatenus corpora sunt naturalia, videlicet q̄ vices gerunt differētiarum essentialium ex eo, q̄ haec ipsa existunt elementa, ideo condecens est vt eorum figurę teneant ordinem. vnde plures Antiquorum dicentium quatuor elementa rationes subire elementi, eò q̄ sunt figurata, statuunt illis figuras habentes ordinē, videlicet figuras quinq;, quas
Euclidis liber ostendit. Dixit Simplicia autem corpo- 41
ra esse finita videtur ex eo, q̄ omni simplici corpori inest motus simplex, & omni motui simplici corpus accommodatur simplex. quia igitur simplex motus talis est dispositionis: & finiti sunt motus: simplicia igitur corpora necessario erunt finita. at motus esse finitos ipsa locorum finitudo ostendit, quemadmodum huius libri principium docuit.

Quæsitum Tertium.

42 CVmq; manifestum factum sit finita esse elemēta, modo hæc ipsa, vnum sint, aut plura examinare proposuit, & dixit quosdam etiam Antiquorum unum posuisse elementum, sed quale hoc vnū sit varij varie enunciant. Alij enim id vnum asserunt ex elementis quatuor. quorum hi quidem terram, illi aquam, isti aerem, & nonnulli ignem, alij vero non dicunt hoc esse vnum ex quatuor elementis, sed aliquid medium inter duo ex his elementis quatuor, aut inter aquam & aerem, aut inter aerem et ignem, quidam vero posuerunt hoc vnum ex elementis intermedijs, scilicet aquam, aut aerem, opinantes ex vno hoc elemento fieri generationem, interdum per eius condensationem, quandoq; per rarificationem, & hac lege alia ex hoc vno prodire elementa statuunt, s. omnes illi, qui inter duo elementorum medium dicunt esse elemētum, vt aerem, aut aquā, aut corpus aliquod subtilius aqua, & aere grossius. qui vero id posuit ignem, cēsuit ex eo fieri generationem condensatione solum: sic qui idipsum asseruit terram per solam rarefactionem fieri generationem effinxit. Horum igitur sic expositis opinionibus, ad easdem nūc refellendas accingitur, & primum dicentis id esse vnum ex intermedijs, aut aliquā naturam mediam inter duo ex intermedijs, qui & generationem per condensationem, rarefactionemq; inde fieri existimant: deinceps propriam adicit contradictionem in dicentem ipsum elementū esse ignem, quia cūctis alijs corporibus subtilior est, postremo communem omnibus redargutionem subnectit. Exorsus igitur inquit, quicunq; elementum posuit medium, seu aquam, seu aerem, aut aliquid subtilius aqua, & grossius aere, ex eodemq; condensatione, & rarefactione alia fieri elementa, hunc fateri oportet ante id, quod ipse asserit esse elemētum, aliud elementū existere. Quod quidem hac serie mōstrabitur. cùm is vnum ponat elementum, ex eoq; per condensationem, & rarefactionē generationem emergere: cùmq; positum sit generationem fieri, aut via compositionis ex elementis, aut per modum resolutionis in ipsa: oportebit nil aliud esse cōdensationem, quàm partium elementi congregationē, compositionemq;, & ipsam rarefactionem nil aliud esse, quàm partium resolutionem. quod cùm ita fuerit, corpus rarum, in quod ipsum corpus intermedium resoluitur, prius est ipso corpe intermedio, quocirca dabitur elementum prius elemēto intermedio. cùm ergo subtilius corporum sit ignis, erit elementum ignis. ꝙ si ignis non fuerit subtilius corporū, erit vtiq; aliud subtilius corporum ipsum elementum. Vnum igitur impossibilium, quæ horum opinionem consequitur, est hoc. Nec quod putauit Themistius, dicēs hoc eos consequi inconueniens, si ipsam condensationem esse compositionem, & rarefactionem resolutionem statuerēt, sed fortassis, inquit, quod id ipsi non admittunt, verū esse potest. hi siquidem ponunt condensationem, & rarefactionem duas generationes contrarias per se, ideo consequens erit necessario vnam esse compositionem, & aliam resolutionem. hęc itaq; vna est contradictio-
43 num, qua proprie horum opinio obruitur. Secunda contradictio est. Si generatio esset condensatio, & rarefactio, admiserimusq; illis vtraq; generationem esse compositionem tantum, non compositionem, & resolutionem, vt diximus prius, cogerentur necessario dicere condensatum componi ex partibus magnis, & rarefactum ex minoribus. etenim, cùm condensatum sit crassum, rarefactum vero subtile, ponamusq; generationem esse compositionem, cōsequens erit necessario crassum esse, quod cōponitur ex partibus maioribus, & subtile ex minoribus: alioquin non daretur differentia inter compositionem, quæ est condensatio, & eam, quæ est rarefactio. quod cùm fuerit ita, erit aliorum elementorum diuersitas in substantia iuxta diuersitatem habitudinis partium adinuicem, videlicet habitudine partium maiorum, ex quibus generatur corpus crassum, ad partes minores, ex quibus generatur corpus subtilius, cùm partium natura sit eadem: cùmq; horum substantia sequatur proportionem determinatā, qualiscunq; proportio ipsa fuerit, vtpote proportio dupla, oportebit harum rerum substantiā esse relatiuā, eritq; res vna, & eadē aer, ac ignis: ignis quidem in relatione ad aliquid, cuius partes medietate sunt partium ipsius: aer vero in relatiōe eius ad aliquid, cuius partes duplæ sunt ad partes ipsius: eadem nanq; pars relata ad vnū erit dimidium, relata vero ad aliud duplum. hoc igitur est secundum impossibile. quod horum positionem cōmittatur. Scias autem oportet hæc ideo hoc sequi inconuenientia, quia non posuerunt condensationem ipsam in genere alterationis, sed in substantia, eò ꝙ generationem ex vno fieri corpore opinantur. vnde cogebantur vnum eorum esse condensationem, & alterum rarefactionem dicere, aut ex contrarijs componi partibus vtrunq;. nil autē aliud ibi est, quo aduersari queāt partes, secundum ꝙ partes, nisi magnitudo, & paruitas. Peracta cōtradictione in prædictos, se modo ad in 44
conuenientia, quæ committantur dicentem elementū esse ignem, exponenda conuertit, dicēs qui autem posuit elementum esse ignem, non proruit in hoc inconueniens. quod ideo dixit, quia hi existimantes sola condensatione fieri generationem, rarefactione vero minime, in præfata inconuenientia duo, videlicet elementum ante elementum existere, aut elementorū substantiam in numerali quadam proportione consistere, nequaquam prolabuntur. Quòd autem non committāt inconueniens, dicens ante elementum dari elementum, est ex eo, ꝙ ignis subtilior est omnibus corpibus alijs, nec secundum, quia non admittunt duas generationes contrarias. Gemina tamē alia incōuenientia horum quoq; sermonem consequuntur. dicētes enim elementum ignem in biformem sententiam partiuntur, vna quidem igni tribuit figuram, alia vero minime. figura aūt, quam igni ascribunt hi, qui ei inesse figuram cōtendunt, pyramidalis figura est. Hanc aūt suam opinionem duplici construunt argumento. Primum, quia eiuscemodi figura velocior est omnibus figuris, & magis penetrabilis: igni igitur, cùm & ipse penetrabilior sit omnibus alijs corporibus, & velocior in resoluēdo, condecens est vt penetrabilior figura adaptetur. esset autem idipsum validum argumentum, si accidentalis hæc figura essentialis esset elemento. Secundum vero 45
eorum ratiocinium est, quia, inquiunt, dignum est omnia corpora componi ex igne, eò ꝙ omnibus corporibus subtilior est: figuræ autē ex pyramidali figura conficiuntur: consentaneum vtiq; est primam figurarum inesse corpori primo. & irridendi, iocandiq; more hūc sermonem protulit, veluti testā figuli. Themistius autem horum fauet opinioni, asserens inter hunc sermonem, & eum, quem Aristo. ipse vacuum asseruit in prima huius libri dictiōe statuit, nil esse discriminis. dixit enim, quia motus simplex prior est motuū, condecens esse eiusdem motus mobile alijs mobilibus prius existere. dicimus & nos ꝙ ſm hūc eundem sermonem, vt in fronte apparet, fuit eius dictū asserens ꝙ, quia cœleste corpus fuit corporum principium, conueniens erat huic adaptari principium figurarum, videlicet figuram circularem. At re vera diuersitas inter eiuscemodi duos, quos ipse assignauit, & hunc, quem hi faciūt, sermonem, est ex eo, quòd motus essentialis dispositio est

corpori

corpori naturali, similiter & figura essentialis est corpori cœlesti, quia per se mobile est, figuræ autem inuentio elementis, vt deinceps monstratur, nõ consequitur
46 ea necessario. Cumq; enuntiauerit sententiam sectæ dicentis elementum esse ignem, nũc hanc ipsam diruere proponit, dicens, quia hi per solam cõdensationem generant corpora ex hoc elemento, coguntur dicere alia corpora fieri ex compositione partium huius elementi adinuicem, ea compositionis lege, vt inde condensatio emergat, quæ pro illorũ sententia rei genita forma est: ideo alterum duorum fateantur oportet, aut ipsum inconueniens, in quod indiuisibilium partium censores præcipitantur, aut elementi dari elementum, & erit in infinitum progressus, quare nec dabitur elementũ primum. Quo autem pacto hoc sequatur statim enuntio.
49 Partes nanq; ignis, vnde alia corpora procreantur, aut partibiles dixeris, aut non. si nõ, iam fateris partem indiuisibilẽ. si partibiles sunt absq; hoc, ꝙ abeat diuisio in partem indiuisibilem, ante igitur illam partem aliã dicis partem, & hanc quidem partibilem, qua rursus aliam ponis priorem, & hanc quoq; diuisionis susceptiuam, et sic in infinitũ abibit dispositio, infinitaq; erunt elementa, siquidem semper pars minor elementum est partis maioris, eò ꝙ in eam resoluitur, quapropter cõpositionis species erunt infinitæ. Exinde sermonẽ af-
47 fert, quo monstrat fieri non posse vt simplicium corporum quatuor elementum sit pars indiuisibilis, nedum ignis, & dixit hoc fieri manifestum, quando fecerimus super hoc scrutinium naturale. si enim hęc quatuor corpora confecta essent ex indiuisibilibus, oporteret vnũquodq; ex his genitum corpus in quantitate, et magnitudine adæquari alteri, quia eius partiũ magnitudo est eadem. si igitur eiuscemodi partes æquales sunt magnitudine indiuisibili, eædemq; numero, eò ꝙ infinitæ, vt his placuit, sunt numero, opportunum esset vniuersalium elemẽtorum corpora æqualis esse magnitudinis. nos autem aliter diiudicamus sensu: longe enim maior est aere ignis, & aer aqua, & hæc maior terra. Hoc sic perspecto, repetit dicens si elemẽtorum magnitudines in maioritate, minoritateq; diuersificantur, & composita sunt hæc ipsa elemẽta ex partibus indiuisibilibus, conuenit eiuscemodi partes variari in paruitate, & magnitudine, eruntq; minoris magnitudinis elemẽti partes minores, & partes maiores erunt elemẽti maioris. cumq; inter elemẽta maioris molis sit ignis, eius vtiq; partes erunt maiores. quia igitur quod minus est tenet partem in se, partesuẽ maioris, consequens erit partes
50 ignis esse diuisibiles. Et hinc insup sequitur sermo, quẽ prius exposui, videlicet, si elementorum partes solum differunt in paruitate, magnitudineq;, & eiusdem sunt substantiæ, necesse erit vnum eorum in relatione ad rẽ
48 quandam esse ignem, & idipsum relatum ad aliud esse aerem, sic de alijs quoq; elementis iudicãdum erit. Ad hoc autem, quo igni adaptant figuram pyramidis, ipse respondet, ex hac illorum positione concludi partes ignis non esse ignem, eò ꝙ ostensum iam est oẽm ignis partem diuisionem suscipere, pyramidis autem figura nequaq; in pyramidales figuras partitionem suscipere valet: at iuxta illorum sententiam necesse est cuiusq; ignis portiunculæ figurã pyramidalem ascribere: vnde omnino sequitur ignis partes non esse ignem, quia pyramidis pars pyramidalem effigiẽ, vt in Euclidis libro ostenditur, minime seruare potest. ꝙ si pars ignis non est ignis, erit ergo nec elementum, neq; ex elemento. quod vtiq; falsum est, & impossibile, s. dari corpus,
51 quod nec elementum, neq; ex elemento. Cumq; propriam cuiusq; hæresis, dicentis vnum esse elementum contradictionem perfecerit, communem modo cõtradictionem subnectit, dicens qui ponunt vnum esse elementum, vtiq; vnum dari motum censeant oportet: omni nanq; corpori naturali inest principiũ motus naturalis, & quò maioris magnitudinis corpus ipsum extiterit, eò velocioris erit motus. si igitur vnum esset elementum omnium corporum, idem esset motus, et quatenus ex hoc illo compositum esset maius, eatenus magis appareret eiuscemodi in composito ipso motus: at in cõtrarium nos edocet sensus, videmus enim alia corpora ferri sursum, aliaq; deorsum: cùm igitur simplex motus sit plus vno, erunt vtiq; & simplicia corpora plus vno. Ex hoc itaq; sermone conuincitur dari elementum plus vno.

Summa Sexta.

Cognito iam non infinita esse elementa, plus tñ vno, ex quo cõcluditur hæc 52
plura esse, & finita, nunc scrutari uoluit an hęc ipsa generatiõis, corruptionisq; susceptiua sint, aut sempiterna existãt, atq; perpetua. quæ quidem dispositio, cùm nota erit, quotq; sint numero, & quæ illoꝝ natura sit patefactum fuerit, tunc exactam de his notitiam possidebimus. Dicamus igit̃ fieri non posse vt æterna sint elementa, nec vt aliqua illoꝝ portio sit perpetua, eò ꝙ eorum vnumquodq; resolui, & ex magnitudine redigi in paruitatem, ex multitudineq; in paucitatem, sensus in aere, aqua, alijsq; elementoꝝ intuet̃. Quòd si hæc segregari, dissoluiq; sensus concernat, fieri non poterit quin eiuscemodi eductio, resolutioq; abeat in infinitum, aut finem quendam pertingat. Si finem attingit, aut eiuscemodi finis erit ꝑ corruptionem omnium partium elementi, aut quia peruenit resolutio ad partẽ incorruptibilem. si ad partẽ incorruptibilem, fieri non potest quin hæc ipsa pars incorruptibilis partibilis sit, aut nõ. at falsum est resolutionem progredi infinitum, eò ꝙ oporteret & compositionem ipsam abire in infinitum, si quidem compositionis tẽpus conuenit vt maius sit tpe resolutionis, aut ei æquale, aut minus. si igit̃ & cõpositionis, & resolutionis tẽpus esset infinitũ, necesse quidẽ esset aut rem componi, & resolui simul tpe eodẽ, aut dari infinitũ tempus ante tẽpus infinitũ actu. si aũt resolutionem ad indiuisibile peruenire dixeris, in ꝓmemorata inconuenientia prorsus necesse erit, si ad diuisibile, id necessario corruptionẽ subibit, eò ꝙ minor oĩbus pars erit, & ideo magis susceptiua corruptionis, quã partes reliquæ. quippe quod corrumpit̃, aut à contrario suo corrumpit̃, & hoc quidem ꝑ se, aut à sĩli sibi, & hoc ſm accidẽs, videlicet qñ cõtingit inter hæc contrarietas ꝑ maius, & minus, quemadmodum lucerna clibano, furnouẽ imposita extinguit̃. si igit̃ duabus his dispositionibus prouenit corruptio, palam erit ꝙ quò minor res fuerit, eò facili⁹ susceptiua sit corruptionis. quamobrem concludendũ est singulis in partibus corruptionis susceptiua esse elementa.

Summa Septima.

Cumq; patefactum sit hæc pati generationẽ, corruptionemq; ſm singulas 53
eoꝝ partes, modo inquirẽdum duxit ex quo nam illoꝝ fiat generatio, & dixit necesse ẽ hoꝝ generationẽ ex corpore, aut ex nõ corpe, si ex corpe erit quidẽ hoc ex corpe alio, aut ex alterutris. At falsum est horum generationẽ esse ex non corpore, 54
alioquin vacuum oporteret admittere, eò quòd omne genitum aut generatur in loco, vbi nullum locatur corpus, aut in loco, quem occupat corpus: impossibile autem est id generari in loco, quem occupat corpus, sequeretur enim duo corpora eodem in loco consi

stere: cùmq; hoc fieri nequeat, relinquitur vt eius gene-
ratio fiat in loco, ubi nullum adest corpus: at locus, vbi
non est corpus, vacuum est necessario. cùm igit̄ vacuū
inueniri sit impossibile, partes elementi generari ex nō
55 corpore quoq; impossibile esse cōuincitur. Hęc autem
generari ex corpe p̄ter quatuor elemēta similiter fieri
non potest. quippe hoc corpus prius esse elementis ne-
cesse erit, nō igitur aufugiet idipsum corpus, quin pro-
cliuitatem, s. grauitatem, leuitatemue teneat, vel non.
si non, nullum haberet motum, vt superius explanaui:
quapropter non erit eiuscemodi corpus naturale, sed
mathematicum. Quòd si id mathematicum esse admi-
seris, prorsus in loco esse non poterit. si enim esset in lo-
co, esset ibi aut quiescens, aut motum, si quiescens, aut
violenter, aut per naturam, si violenter, ergo mobile il-
linc per naturam, quapropter non mathematicum, sed
naturale corpus erit, si iccirco fieri non potest vt cor-
pus mathematicum sit in loco, quia contingeret neces-
sario ipsum esse vnum elementorum quatuor. ꝙ si nō
est in loco, non generabitur ex eo corpus, siquidem ge-
nitum, et id, ex quo fit generatio, oportet vt sint ambo
in loco vno. Præterea, si non est in loco, nullum habe-
bit esse extra animam, nedum ꝙ ex eo aliquid genere-
tur. et hoc, quia si necesse est oē corpus extra intellectū
esse in loco, oportet iuxta conuersionem contradictio-
nis, quod non est in loco, nō esse extra intellectum cor-
pus: quod aūt non est extra intellectū corpus, ex eo ni-
hil generari potest. Cùm igit̄ fieri nequeat generari ele-
menta ex nō corpore, nec ex corpore alio ab ipsis, con-
sequens erit horum generationem fieri ex alterutris.

Summa Octaua.

Respecto elementa generari ex se mu-
tuo, ad generationis modum nunc scru-
tandum accingitur, & sufficiēs sit nec-
ne id, quod de hoc senserunt Antiqui.
Dixit bipartitam de hoc Antiquorum
dari sentētiam. Prima est Empedoclis,
& Democriti, opinantium elementa latitare in seinui-
cem, generationemq; nil aliud esse, quam exitum, & se-
gregationes eorū abinuicem. Secunda opinio, Platoni
ascripta ponit elementa generari ex se mutuo per reso-
lutionem triāgulorum, ex quibus compositum est ele-
mentum, quod corrumpitur in triangulos, ex quibus
generatur genitum elementum. Habet enim hæc opi-
nio fundamētum, ꝙ plures Antiquorum vnicuiq; ele-
mentorum aliquam adaptarunt figuram ex figuris so-
lidis quinq;, compositis ex superficiebus, & ęqualium
laterum triangulis, quas Euclidis liber tradidit. vtpo-
te igni attribuunt pyramidem figuram, s. quam conti-
nent trianguli quatuor æqualium laterū, & terræ ada-
ptant cubum, & aquæ figurā viginti basium, aeri ve-
ro octo basium figurā. quia igit̄ eiuscemodi figuræ re-
soluuntur in triangnlos, trianguli vero non in aliam re-
soluuntur figuram, visum fuit Platoni elementa con-
stare ex triāgulis, triangulos vero non transmutari ad-
inuicem. & in summa quicunq; cogitat elementa pro-
priam sortiri figuram, eorumq; dr̄iam statuit per figu-
ras, eundem credere oportet hęc fieri ex se mutuo, siue
ſm præmemoratum hunc modum, siue secundum alte-
rationem, quemadmodum à figura in figuram trans-
fertur aer. Cùm igitur Antiquorum de reciproca ele-
mentorum generatione, deq; eorundem essentialibus
differentijs opiniones tot sint, inquisitionem nunc de
his facere accepit. & quod in horum contradictionem
enuntiat capita tria absoluunt. Primum contradicit
asserentibus generationem, Secundum inuehitur con-
tra ponentes elementorum compositionē esse ex trian-
gulis, in eosq; hæc ipsa resolui. Tertiū vniuersaliter re-
fellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersifi-
cantur elementa, esse figuras.

Caput Primum.

Dixit, Empedocles autē, & Democratica secta, 56
ex quo asserunt generationē fieri per latentiā,
fateri coguntur nullam re vera generationem
inueniri, vnde generationis causam tradere opinātes,
ipsam generationem prorsus inscij tollunt, & auferunt
à rebus generationem. iuxta illorum placitum imagi-
naria quidem, non re vera generatio est. quippe, si in
seinuicem latent elemēta, & exinde abinuicem exeūt,
et segregant̄, nulla ibi in re erit generatio: generatur. n.
quod esse acquirit post eius non esse, latitans vero iam
est, sed ipsum non concipit sensus. Hos insuper, inquit, 57
varia sequuntur incōuenientia, & tres proprias in ho-
rum destructionem contradictiones statuit. Prima cō-
tradictio hac serie depromitur. Si aquæ verbi causa la-
titarent in aere, mouerentur vtiq; aquę deorsum, sicut
mouentur, qn̄ segregantur, & exeunt aerem, i. sic illis
inesset grauitas, qn̄ latitant, sicut qn̄ iam de aere exiue-
rint: at grauitas ipsa innouatur, dum separantur ab ae-
re: non igitur censendum est latitasse aquas in aere. hu-
ius autem positionis cēsores causam, qua aquis adhuc
latentibus in aere non insit grauitas, esse dicunt, ꝙ, dū
latitant, sparsæ sunt in aere, qn̄ autem exeunt, grauita-
tem possident. Sed iste imaginarius sermo est. si enim
aquæ actu existunt in aere, & graues vtiq; erunt actu,
eò ꝙ ipsa coniunctio, et coniunctionis priuatio nil ope-
ratur in ipsa grauitate, neq; eius priuatione. Secunda 58
contradictio hæc est. Corpora permixta, qn̄ separan-
tur abinuicem, non replet aliquod illorum locum ma-
iorem loco, quem repleuit, dum erat permixtum: nos
autem videmus aerem, qn̄ seiunctus fuerit ab aquis, lo-
cum occupare maiorem loco aquæ: vnde concluditur
aquas non permixtas fuisse aeri. etenim, si huius cau-
sa non est inuentio vacui, quam ponūt authores laten-
tiæ, i. si causa, qua aer generatur, & maiorem occupat
locum, dum est extra aquas, non est vacuum, manife-
stum erit, si ipse ibi latitasset, impossibile esse vt post
ei⁹ exitum repleat locum maiorem: sed replet maiorē:
ergo non latitat in aere aqua. Tertia cōtradictio est. Si 59
elemēta latēt in se mutuo, necesse erit desinere, finiriq;
exitum corporis latentis de corpore, in quo latitat, vt
nil relinquatur rei, quæ ibi latitauerat. quòd cùm fue-
rit, generatio cessaret necessario. Huius autem conse-
quentiæ vis apparet ex eo, ꝙ impossibile est in corpo-
re finito esse corpora infinita. puta, si aquæ exirent de
aere, desineret illarū exitus necessario: alioquin in ter-
ra finita existerent aquæ infinitæ. quod falsum est, &
impossibile. quapropter impossibile erit vt elemento-
rum exitus sit semper: at horum semper est exitus: non
igitur latitant in se mutuo. Conclude itaq; elemento-
rum generationem non esse ex seinuicem per modum
segregationis, & exitus.

Caput Secundum.

Dixit Postquam ostensum sit elementa non ge- 60
nerari ex alterutris per exitum, & sagregatio-
nem, nec hoc ipsa certam vendicare sibi figu-
ram, vt secunda secta voluit, relinquitur mutuam ho-
rum generationem fieri altero duorum modorum, aut
permutando ꝓprias formas, & transferēdo eas ab vna
in aliam, quemadmodum variarum figurarum susce-
ptrix hæc ceræ portio est, aut per resolutionem forma-
rum in triangulos, ex quibus forma conficitur, vt Pla-
toni placuit. Si igitur horum generatio esset & permu-
tatione, & transmutatione eorum adinuicem, seque-
retur elementa componi ex partibus, nō subeuntibus
partitionē,

partitionem,videlicet partibus prædictas habentibus figuras.si.n.diuisionis susceptiuę eēnt eiuscemodi partes,sequeretur elementi partem non esse elementū, neque ex elemēto,eò q̄ figura, quam ipsi adaptant igni, scilicet pyramidalis,impossibile est vt resoluatur in figuras pyramidales: neq; sphęrica figura secundum omnem eius partem resolui potest in figurā sphæricam. similiter accidit terræ,& alijs elementis: quapropter nec pars terræ esset terra,nec pars ignis,ignis. Oia deniq; posterius enumerata impossibilia, quę sequunt opinionem dicentis elementis propias inesse figuras,hanc ipsam positionem comitantur.hæc autē fieri ex inuicem per modum resolutionis superficierum in triāgulos, ex
61 quibus componūtur,vtiq; est impossibile.Et primum inconueniens,quod hanc sequitur sententiam, est elementa non generari ex alterutris.& hoc,quia trianguli,in quos resoluitur cubus,sunt alij à triangulis æqualium laterum,quibus constat figura pyramidis,aliæq; prædictarū figurarum quinq;.& hinc huius opinionis viri solam terram ponunt nō transferri in aliud elementorū,nec alia elementa in ipsam.quod tñ,s. terram non transmutari,contrariū est sensui.videmus.n.terram,et alia elementa transmutari adinuicem. Arbitrantur aūt isti hoies in rebus sensatis dari pricipia,& causas, quas non comprehēdit sensus,nec testimonium aliquod perhibet sensus de illis,quinimmo eas renuit,atq; refellit. Cuius sanè causa est,quia non quærūt proprias rerum causas,sed quasdā hęreditarias,à prioribus auditas opiniones,votaq; insequuntur. at cōuenit naturalium rerum principia etiam esse res naturales,& diuinarū rerū principia res diuinas , mathematicaliumq; principia mathematica. denique opus est vt principia,& causæ, quas in hoc genere inquirimus,proportionatæ sint,& proprię,quemadmodum in demonstrationis volumine ostenditur. Eiuscemodi.n.dixit viri,et indicauit Platonem,quia plurimum Mathematicis disciplinis oblectantur,rerum naturalium mathematica principia statuunt.cùmq; hunc ipsi sermonē acceperint,& eundem exinde seruare voluerint,obtigit illis id, quod contingere solet cuiq;,qui propriam sententiam tutari conat. is enim,quomodocūq; contingat,id peragere nititur, licet falsa enūtiet,& vaniloquos,impossibilesq;,ac sui ipsius destruentes opinionem sermones enunciet, & multa,quæ concipit sensus,relinquat. Hi demū ad suas cogitationes consentanea reddere sensata moliuntur, non autem conformes reddere cogitationes sensatis. Etenim de omnium rerū principijs iudicandum est ex ipsarum perfectione,& fine:rerum autem naturalium, artificialiumq; perfectiones sunt res sensatę: idcirco de principijs enuntiādum fuit ex dispositionibus sensatis, non de sensatis per causas,& principia posita, quemadmodum pręfatis hominibus contingit,negantibus sensata,trahentibusq; hęc ipsa ad id,quod falsa sua opinio pręfinxit. Hoc igitur summa est eorum,quibus horū hominum errores,& vnde in eiuscemodi fallacias ipsi
62 proruerint ipse exposuit.Nūc vero inconueniētia,quę eorundem opinionem sequuntur,enumerat,dicēs Primum,quod hos sequitur impossibile,est terram duntaxat esse elementum.si.n.sola hæc non resoluitur,transferturq; in aliud,ipsa sola erit elementum. elementi.n.
63 proprium est nō transferri in aliud. Secundū,in quod hi prolabuntur,impoſſe est, q̄ qñ reciprocè trāsmutantur elementa per resolutionem triangulorū, quæ erant elementi corrupti,& eorū compositionē in elemēto genito,tunc oporteret illic superesse triāgulos inter generationem aquę,& aeris.& hoc,quia ex octo triangulis gignitur aer,& ex viginti triangulis aqua, necesse erit in generatione aeris ex aqua supfluere triangulos quatuor,si autem quis diceret ex his quatuor triangulis generari ignem,sequeretur non fieri ex aqua aerem, cùm & ex eadem aqua simul fieret ignis.sed huius vanitatē sensus insinuat. Tertium incōueniens est, q̄ sequerēt 64
corpus esse ex non corpore.quia,si generatio est ex superficiebus,erit omnino ex non corpore,& consequēs erit ibi fuisse locum vacuum,vt habitum est prius.

Caput Tertium.

CVmq; compleuerit impossibilia, consequentia 65
dicentem simplicia corpora componi ex superficiebus, nunc cōmemorat falsa, quæ comitantur ponentes proprias accōmodari figuras elementis,& q̄ essentiales elementorū differentiæ sunt figurę, dicens,quod horum sententiā sequitur,est non ponere susceptiuum esse diuisionis: quod quidem contradictorium esse constat eius,quod Mathematici sapiētes supponunt:quæ tñ constantissimę veritatis,demōstrationūq; potissimarum scientię sunt. Renuunt aūt corporū diuisionem abire in infinitum,& semper, ne ipsa eorum suppositio pereat.& hoc,qa ponētes quibuscūq; duobus elementis aliquam figurarum, vtpote pyramidalē,cuius singulæ partes partiri nequeunt in figuras pyramidis,vel figuram sphæricam,quæ non diuiditur in alias figuras sphæricas,sequitur eos alterum duorū,aut ignē indiuisibilē admittere,sm̄ q̄ ignis, i partes igneas sibi æquales, quia pyramidalis figura in æquales sibi pyramidales figuras partiri non pōt,aut annuant hūc esse diuisibilem,sed non hñtem figuram pyramidis:& consequens erit hunc non esse ignem: quapropter partes ignis nō erunt ignis.alterum igitur horum duorum impossibilium euitare non possunt,s. quin renuant corporum partitionem,aut annuant ignis partes non esse ignem. Et hoc vnū est impossibilium consequentiū ponentes elementa differri figuris,siue credant ea componi ex superficiebus,siue nō. Sequitur hos rursus aliud 66
impoſſe.Figurarum.n.alię sunt,quę,cùm inuicem componantur,totum locum adimplent,& nil ibi loci relinquitur,aliæ vero sic se habent,vt,quando componunē adinuicem,nō totum implent locum,& aliquid ibi superest vacui:hæ autem dispositiones insunt figuris superficialibus,seu planis,et figuris corporeis,seu solidis; figuræ nāq; planæ æqualium angulorū, & laterum,replentes superficiem sunt tres,s. Triangularis,Quadrangularis,et Sexagonalis.Quintagonalis aūt,aliæq; ęqualium laterum,et angulorū figurę non replēt superficies. Solidæ vero æqualium laterum,& angulorū,replentes sunt duæ tm̄.videlicet Pyramis, et Cubus.Figuræ autem planæ non replent locum, nisi tres. quia, cùm cogitauerimus in superficie punctum,super quē proscindūtur duæ lineæ rectæ,innouātur ibi anguli quatuor æquales quatuor angulis rectis:quapropter figura aliqua compositarum figurarum replens superficiem,necesse est vt eius angulis sint,aut quatuor recti,aut quatuor rectis angulis æquales, cùmq; componuntur ibi quadrata quatuor,obuiabunt ipsi anguli quatuor sup punctum illum positū in superficie,videlicet, quia eiuscemodi pūctus cōis erit quatuor angulis,& caput eorum: replebunt igitur superficiem hæc ipsa quadrata necessario,eò quod singuli angulorum quadrati sunt recti.Similiter fit,cùm positus fuerit eiuscemodi cōmunis, & caput angulis sex triangulorum æquilaterum, æqualiumq; angulorum: quia cuiusque horum triangulorum angulus est duæ tertiæ recti,eritq; congregatum sex angulorum æquale quatuor angulis rectis, & ipsam superficiem adimplebunt. Similiter replet superficiem Hexagona figura,quando punctus in superficie ponitur caput tribus ęqualium laterum,et angulorum hexagonis,eò q̄ quiuis angulorum eius valet vnum rectum,& tertiam recti: vnde totum ex his tribus ag-

gregatum ęquale erit quatuor angulis rectis, q superficiem implent. Pentagona vero, Heptagonaq; figura, ac aliæ æqualium laterum, angulorumq; figuræ superficiem replere nequeunt, eò q illorum angulorum aggregatū, aut minus erit q̃tuor angulis rectis, aut plus. verbi causa Pentagonus, quia singuli angulorum in eo valent rectum, & quintā recti, ideo Pentagoni tres nō replent superficiem, quatuor vero Pentagoni plus valent, q̃ anguli quatuor, qui replēt superficiem, quatuor quintas anguli recti. Sic quoq; impossibile est quinque æqualium laterum, angulorumq; triangulos replere superficiem, quia aggregatum ex illis minus est quatuor angulis rectis. At solidæ æqualium laterum, & angulorum figuræ, earum duæ tantū replent locum, alię vero tres minime. nam, si in aere cogitauerimus pūctum, super quem se intersecent lineę tres in latitudine, longitudine, & profunditate, sitq; quælibet aliam proscindens secundum angulum rectum, euenient octo ibi anguli corporei, quorum singulus est triū angulorum rectorum, & est angulus figuræ cubi. aggregatum igitur ex angulis eiuscemodi figurarum corporalium, quādo punctus ille omnium caput positum fuerit, erit anguli octo cum angulis cubis, aut quod eis ęquiualet, replentes locū ipsum necessario, & nil ibi relinquetur vacui: quod autem his plus, minusuè euenerit, nequaquam locum ipsum replere poterit. Hoc itaq; tramite consyderando non reperientur ex quinque corporeis figuris replentes locum, nisi præmemoratę duæ tantum, videlicet ponendo punctum illum caput cuborum octo. sic, cùm eandem statuamus caput figurarum pyramidalium duodecim, eò quòd sex pyramidaliū anguli ęquales sunt angulis quatuor cubicis: anguli enim pyramidalium figurarum corporearum sunt ex duobus angulis rectis, anguli vero cubicæ figuræ sunt ex tribus: icirco tres anguli pyramidalis figuræ ęquales sunt duobus angulis cubicis, q̃a insimul faciunt sex angulos rectos: siquidem pyramidalium angulorum proportio ad quatuor angulos cubi est sicut proportio angulorū trianguli ęqualium laterum, & angulorum ad quatuor angulos rectos, eò quòd trianguli angulus valet duas tertias anguli recti. Cùmq; hac lege tres alias figuras consyderaueris, videlicet figuram viginti basium, & duodecim basium, & octo basium, compertum nobis erit illaꝝ angulos nō replere locum, videlicet vt ex omnibus aggregatū æquale sit octo angulis cubis, sed maius aliquid emerget, aut minus, vtpote solidi anguli viginti basium figuræ valent tres rectos, & tertiam, ex q̃bus impossibile est aggregari duodecim rectos, quæ valēt quatuor angulos cubos, si eiuscemodi viginti basium angulos posuerimus quatuor, excedent quatuor angulos cubos per vnum rectum, & tertiam. Si autem acceperimus tres, esset aggregatum illorum decem anguli recti, & sic deerunt æqualitati angulorum cubicorum recti anguli duo. Eodem argumento in octo basium, & duodecim basium figuris cōstare hoc poterit. quamobrem qui elementis peculiares, essentialesq; inesse figuras contendunt, coguntur admittere duas corporeas æqualium laterum, & angulorum dari figuras, quæ aptæ natæ sint replere locum, præter figuram pyramidis, & cubi, quam prædiximus replere locum, eò quòd quatuor sunt Elementa: in Euclidis autem libro monstratum est nullam solidam figuram dari sextam, præter figuras quinque, nedū repletiuam loci. Vnum igitur impossibilium, quæ Aristo. infert, hoc est, & nil est in hoc abstrusum ei, qui se parum in Geometrica facultate exercuit.

67 Cùmque destruxerit figuras inesse elementis, modo eisdem non esse essentiales figuras ex propria elementorum substantia, & quatenus elementa ostendere nititur, & dixit Indicat hæc non peculiares tenere figuras hoc, quòd hæc ipsa semper iuxta continentis, tangentisq; figuram figurari perpendimus. & clarius hoc apparet in aere, & aqua. quapropter censendum est his non esse figuram peculiarem, alioquin corrumperentur elementa, corrupta figura, cuius oppositum indicat sensus: videmus enim aquam permanere aquam, et aerem aerem, licet varias figurarum effigies suscipiant. cùm igitur sic elementorum se habeat dispositio, clarum est hæc vnamquāq; figurarum suscipere posse, quod vtique elementorum rationi congruere videtur, quippe, si aliqua figura his addita fuerit, variarum figurarum hæc susceptiua esse non possent: quemadmodum dispositio est materiæ, quæ, quia omnium formarum susceptrix est, ideo nullam ibi adiunxit propriam. & propter conuenientiam inter horum naturā, & naturam materiæ sunt hæc corpora omnium compositorum elementa, vnde possibile fuit generationem fieri ex alterutris. Ex hoc deniq; concludendum quòd, quia hæc figurarū sunt materia, opportunum fuit hæc nullam sibi propriam exposcere. Est & alia huius ratio. 68

Si enim proprias tenerent figuras, impossibile esset ex eis fieri carnem, & os, nec vllum homogeneum corpus continuum. nam quando cōflantur figuræ in vnū, non prouenit ex eis corpus continuum, excipiendo geminas figuras, quas commemorauimus superius: neq; ex superficierum compositione innouatur corpus continuum: sed ex sola complexione, permixtioneq; resultat. Si igitur elementa proprias vendicarent sibi figuras, non posset ex his fieri corpus continuum, quapropter nec ide prouenire generatio. Dixit Iccirco qui horum sermonem consyderat, eumque sæpius reuoluit, hoc suo sermone generationem auferre iudicabit, & quò magis nituntur hanc ipsam ostendere, eò longius ab ipsa recedunt. 69

Et postquam destruxerit essentiales elementorum esse figuras, nunc sermones, & signa, quibus cuique elementorum propriam figuram statuunt, refellere proposuit. Dixit, Igitur figuras, quas ipsi adaptant elementis, prorsus non conueniunt eorum situi, nec eorum qualitatibus, neque eorum motibus, sicut opinantur dicentes dari figuras, huiusque rei assignantes causam. Et hoc, quia eorum aliĳ referunt ignis figuram esse sphæricam, quia est velox in motu, calefaciēs, & vrens. Aliĳ propter has dispositiones huius figuram pyramidalem affirmant. existimant enim huiuscemodi figuras velocioris esse motus, quàm figuræ aliæ, q̃a non replent ex locis, nisi modiculum. cogitant insuper duas pręedictas figuras conuenire calefactioni, eò quòd sphærica figura, quia causa existit, ideo ipsa est, ac si haberet angulum vnum, sic & pyramidis figura vnum obtinet angulum acutum, ignis autem, inquiunt, vrit per angulum eius. Hæc igitur sunt ratiocinia, quibus innituntur ponentes ignis figuram pyramidem, aut sphęram. 70

Cùmq; iam hi statuerint ignem velocem esse motu, & modici status, vimq; tenere vrēdi, nunc vnā illorum rationum destruendam assumpsit, monstratq; motus velocitatem destruere positionē, qua igni propriam adaptant figuram, dicens si igni accommodanda esset vna ex duabus his figuris, ꝓpter velocitatem sui motus esset eius motus circularis, quia velocitas duabus hic formis inest, quādo mouentur in circulum.

Exinde destruit huius figuræ inuentionem esse igni ex 71 parte modicitatis sui status, dicens si causa modicitatis in igne esset vna harum duarum figurarum, quia de terra modicum loci replent, essetq; causa status terræ figura cubica, oporteret ignem, & terram, quādo sunt in locis suis naturalibus, cubicas figuras sortiri, & quotiens loca sua exiuerint figuras sphęricas: nos siquidem videmus terram, ignemq;, & reliqua elementa moueri, quando sunt extra loca sua naturalia, suisq; in locis quiescere,

quiescere,& quò propius ad loca propria accedunt, eò
72 fortioris hæc esse motus. Cùmq; ex velocitate motus,
paruitateq; sui status geminas has figuras igni compe-
tere destruxerit, modo destruit identidem ratione com-
bustionis, dicens si ignis esset combustiuus, calefacti-
uusq; propter angulos, qui ei insunt, condecens vtique
esset omnia alia elementa calefactiua, combustiuaque
dicere, quia omnia angulos possidēt, quemadmodum
octo basium, viginti basium figuræ, sed hæc ipsa in ip-
so comburendi munere ab inuicem diuersa existere. at
omnium elementorum vim esse comburendi falsum
quidem est, & impossibile. Dixit Et aliud insuper hu-
ius signum est, Si corpora essent vrentia ex hoc, quòd
sint angularia, et idiuisibilia, oporteret & corpora quã-
ta vstiua admittere, eò quòd & his, iuxta illorum sen-
tentiam, indiuisibiles anguli insunt. quòd si ipsi hoc re-
nuerint, ostēdant obsecro, cur naturalia corpora vrãt,
mathematica autem minime. nullam profectò manife-
73 stum discriminis causam dare poterunt. Aliud præ-
terea huius signum est. Si ignis pyramidalis esset, aut
sphæricus, sequeretur hanc ipsam rem, quam combu-
rit, & segregat in partes igneas, segregare in pyrami-
dales figuras, & sphæricas. hoc autē falsum est, & ino-
pinabile. si enim dispositio sic fuerit, separaret quæque
figura, & diuideret vnumquodq; secundum figuram
sibi similem. vnde culter omnia, quæ incideret, segrega
74 ret quidem in cultros. Dixit Et admiratione dignum
est quòd isti hãc figuram adaptant igni ex eo, quòd se-
parat, & dissipat, cùm tamen potius congreget, quàm
segreget, & dissipet. innatum siquidem est igni aggre-
gare similia, & segregare dissimilia: quapropter essen-
tialis eius actio est congregatio, accidentalisq; ei est se-
gregātio. si igitur segregationis causa est figura, cōgre-
gationis causa erit ei per substantiam. cōueniens enim
fuisset hos sufficientem in hoc sermonem adducere.
75 Exinde ipse aliud adiecit argumentum, videlicet cùm
calidum contrarium sit frigido, & humidum sicco, si
essentiales horum differentiæ essent figuræ, cōueniret
calidi figuram contrariari figuræ frigidæ, & humidi fi-
guram contrariari figuræ sicci. at nulli figuræ contra-
76 ria esse potest figura. Dixit Ideo nullus illorum ten-
tauit figuram assignare frigido, cùm tamen iustum fuis
set hos propriam omnibus qualitatibus figuram assi-
gnasse, aut nulli. Dixit Nonnulli de hac frigidi virtu
te sermonem facere volentes, & innuit Platonem, rei
contrariū enuntiant, dicētes frigidum esse rem magnæ
portionis, quia non tendit in profundum, nec pertran-
sit meatus, sed continuat, & obturat. Quòd si hoc ita
fuerit, oporteret calidum esse rem paruam, quia tendit
in profundum, & iuxta sui subtilitatem, paruitatemq;
penetrat meatus. & si naturæ frigidi, calidiq; sunt hu-
ius dispositionis, erit contrarietas existens in eis pro-
pter paruitatem, & magnitudinem, non propter figu-
ram, vt hi in hoc sermone ostendere conantur. si enim
maiores partes, minoresq; eiusdem sunt figuræ, vt py-
ramidalis, aut sphæricę, sequeretur pyramidalem
maiorem non esse ignem. quapropter non erit combu
77 stionis causa, vt hi opinantur ipsa figura. Ex hoc ita-
que sermone reuincitur elementorum differentias non
esse ratione figuræ, nec hæc ipsa sibi prorsus figuram
vendicare propriam, sed illorum differētiæ ex proprijs
quidem sunt passionibus, vti humiditas, et siccitas, ca-
liditas, & frigiditas, & per eorum actiones, sicut calefa
ctio, combustio, infrigidatio, humectatio, & per essen
tiales eorum potentias, vti grauitas, & leuitas. constat
itaq; quòd, cùm harum rerum notitiam comprehende
rimus, innotescet nobis vnumquodque elementorum
per id, quod ei adamussim accommodatur. De Graui-
tate autem, Leuitateq; in mox sequenti dictione tra-
ctabimus, de alijs autem horum differentijs in de Ge-
neratione, & Corruptione libris sermonē pollicemur.
Sic deniq; huius dictionis intentio absoluitur. Sit om-
nium conditori laus, gloria, & benedictio per sempi-
terna secula Amen.

DICTIO QVARTA.

HÆc dictio continet summas tres. Prima de Antiquorū sermone circa graue, & leue inquirit. Secunda causam insinuat, qua quædam ex simplicibus leuia sint, & quædã grauia. Tertia ostendit quid graue, & quid leue, & quæ sint corpora quibus grauitatem, leuitatemq; inesse asserimus, quotq; sint numero, & eorum accidentium causas enuntiat.

Summa Prima.

HÆc summa in capita tria absoluitur. Primū huius dictionis propositū monstrat. Secundum scrutatur de graui, et leui, & quotupliciter eorū vnūquodq; significet, & Antiquos solum de altero horum sermonem fecisse ostēdit. Tertium summam Antiquorum, Veterum scilicet, & Iuniorum sententiam de graui, & leui commemorat, & eorundem fallatiam, diminutio nãq; insinuat.

Caput Primum.

DIxit, Quod in hac dictione ostendere nitimur, 1
sunt intentiones duæ, Vna quidem, vt declare-
mus quid Graue sit, & Leue, & afferamus id,
quod illorū naturam designat, Secunda, vt causam di-
camus, qua nonnulla corporū grauia sint, nōnulla vero
leuia. Dixit Conueniens quidem fuit in hac sciētia de
graui speculari, & leui, eò ꝙ proportionem habet con-
syderatio de his cum consyderatione de motu: natura
siquidem de principio motus enuntiatur s̄m prius, aut
de ipso motu s̄m posterius. Et, qa Graue, Leueq; ap- 2
pellamus id, in quo est principium naturalis motus in
loco, aut ipsum mobile motum naturali in loco: graui-
tas autem, & leuitas sunt quidem duo nomina, quę aut
principia designant, quibus hæc ipsa corpora mouen-
tur, aut ipsos motus, quibus mouent̄: ideo iustū erat vt
consyderatio de his naturalis poneretur. Et in Græco
idiomate, vt Arist. loquitur, grauitas, & leuitas sunt
duo nomina significantia potentias, quibus hęc corpo
ra mouentur, ipsorū vero corporū motus nullū, vt in-
quit, nomē effertur. in Arabica vero lingua vr̄ horum
noium vsus esse in contrarium. nos aūt hic vtimur his,
vt eiuscemodi potentias denuntient. Dixit Et, quia de
graui, & leui speculatio Naturalis est, ideo de eis facere
sermonem Prisci Naturales oēs, non tñ complete, nec
rectè horū dederunt differentiam, licet alij alijs propius
veritatem tetigerint. Dixit Dignum igitur est vt ho-
rū opiniones afferamus, easdēq; minus sufficientes esse
doceamus, exinde nostram sentētiam explanabimus.

Caput Secundum.

DIxit Graue, & Leue, vtrūq; biforme conceptū 3
refert, aut simplr, aut cum relatione. & hoc, qa 4
euidēs est quædã corporū moueri ad medium,
quædam à medio: & quę à medio, cōstant moueri sur-
sum, eaq; dicimus leuia: & quod mouet̄ ad mediū, ap-
paret moueri deorsum, idq; graue appellamus. Si ergo
hic inuentū est sursum per naturã, & simpliciter, deor-
sumq; per naturam, & absolute, non in relatione, con-
uenit

uenit adesse simpliciter leue, & simplr graue. Sed dari per naturam, simpliciterq; mundi sursum, & deorsum nonnulli Naturaliũ, ceu Plato, recusant, dicentes quonam pacto censeri pōt in mũdo sursum, deorsumq; absolute, cùm circulare, & omniquaq; vniforme cœlum existat: quamobrē non aliter, inquunt, ei ascribi possunt hæc, nisi ipsam referamus ad hoiem, ita vt pars, quę capiti nostro obuia est, sursum erit, & quæ pedibus deorsum, & fieri pōt vt pars, quæ in occursu est pedum nostrorũ, eadē obuia sit capiti hoium, quorũ pedes ab opposito latere obuij sunt pedibus nostris. Dixit Acceptabilis vtiq; hic illorum esset sermo, si mũdus nullum haberet orizontem, mediumq; determinatum p naturam, & dña in esse, at, quia in mũdo orizontē, mediũq; determinatum concernimus, quorũ vtrumlibet vnum est numero: cùmq; contrariũ sit orizōti medium, sicut contrarietas est duorũ rectæ lineæ extremorũ, quę quidē maxime aduersantur: conuincit sursum, deorsumq; simpliciter adesse in mundo: quæ cùm affuerint, aderit
5 vtiq; simpliciter graue, leueq; absolutum. Dixit Et testimonium perhibet mũdi orizontem esse sursum, q hoies hunc ipsum sursum appellare solent. & licet cœlũ solum dimidium sphæræ existiment, nihil tñ hæc illorũ existimatio prohibet quin sursum admittant. nã haud secus crederēt dari sursum, si conscij essent cœlestia corpora esse sphærica vndiq;, quemadmodum cum huius
6 ignorantia. Quo habito dicamus simpliciter Leue esse id, quod supremum petit mundi, quod simplr est sursum, & simpliciter Graue, quod ad mundi pergit mediũ, deorsumq; simpliciter. at Leue, Graueq; sm relationem, ambo quidem de duobus vnius gñis entibus proferuntur, quæ in eandem vergunt partē, sed vnum velocius fertur altero, & velociori dicitur grauius, si ambo de grauium genere fuerint, aut leuius, si ambo
7 sint de genere leuium. Dixit Et vniuersa Priscorum schola solum de huiusmodi graui, & leui, scilicet quæ sm relationem proferuntur, sermonem fecerunt, quēadmodum ex ipsis illorum eloquijs colligimus.

Caput Tertium.

8 ANtiquorum autem de graui sentētias ipse retulit etiam tres, quarũ Vna est opinantis substantiam grauis, & leuis in partium multitudine, & paucitate consistere. sunt. n. ex prioribus, qui inter graue, & leue differentiam assignantes, dicunt graue, & leue componi ex partibus conuenientibus in forma, sed graue ex pluribus, ex paucioribus vero leue: et iste fuit Platonis in Timęo sermo: proinde ac si dicerēt magnã plumbi portionem grauiorem esse parua, nisi q sermo illorũ nō sit de rebus similium partium, quēadmodum portio est plumbi maior, & minor, sed de rebus non similium partium, ceu plũbum, & trabs: quod ideo censent, quia oĩa ex rebus silium partium, i. eisdē in forma constare arbitrantur, licet appareant diuersa. Dixit,
9 Hunc illorũ sermonem sensus ipse refellit, cũ hoc, q causa, quã assignant, si ipsam admiserimus, causa quidē est grauis, & leuis, grauitatis autem, & leuitatis minime: modus aũt, quo sensus horum destruit sententiam, est, quem mox ipse enuntio. Videmus enim ignem leuem semper motũ sursum, siue magna, siue parua ignis portio sit. sic & terram nō minus glebulam, quam eius magnæ molis partem tendere deorsum. si igitur leuis censendus esset ignis ex eo, q ex paucioribus triãgulis cōfectus sit, & terra grauis, qa ex pluribus triãgulis constet, consequens esset maioris quantitatis ignem moueri deorsum, minoris vero sursum. cuius vtiq; oppositũ sensus insinuat. maior siquidē ignis velocioris est motus in sursum, q̃ minor, & terra maior velocius pergit
10 deorsum, q̃ minor. Rursus aliud ex hoc prouenit impossibile. Si. n. grauitatis, & leuitatis causa triangulorũ esset multitudo, et paucitas, sequeretur aliquã magnitudinē aeris grauiorē eē aliqua magnitudine aquæ, s. qñ in ipsa aeris magnitudine plures admittantur trianguli, quàm in magnitudine aquæ, quod simlr falsum esse sensus dijudicat. nunq;. n. aer suapte ad locum proficiscit aquæ. hæc itaq;, vt Aristot. scribit, fuit horum de grauis, leuisq; natura explanatio. Alijs vero Antiquorũ 11
eiuscemodi sermo nō placuit, nec huic assignationi causę illorũ ratio acquieuit. Dixit Et licet priores hi fuerint tempore illorum, tñ sermo Neotericorum more loquitur, videlicet quod distinctius, & maiori indagine rem tractant: illi vero, tãetsi Iuniores extiterint, Priscorum tñ vestigia sequũtur, videlicet paucitate inquisitionis, & eò q quasi in oppositum sensus dicerent. si. n. cōposita æq̃lia magnitudine sunt ea, quę ex primarijs ęqualibus numero partibus componuntur, sitq; leuitatis, et grauitatis causa paucitas partium, & multitudo, apparet aũt sensu aliqua æqualia magnitudine grauiora esse inter se, consequens esset æqualia esse nō æqualia. Di- 12
xit Qui ex superficiebus cōponit corpora, vt vir iste, affirmare non potest leuitatis, et grauitatis causam esse partium magnitudinem in graui, et paruitatem in leui, quemadmodum quibusdam naturalium placuit, eò q censeri non potest vnam grauiorem esse superficiē altera, licet vna ipsa maior sit altera. Qui autem ex indiuisibilibus corporibus corpora conficiunt, hanc quidem positionem suscipere valent, absq; hoc, q in ipsum inopinabile prorumpant, quod sequitur opinionem dicentis leuitatis, & grauitatis causam paucitatem esse partium, & earum multitudinem. poterit. n. huius sententiæ cēsor asserere, ideo multis in rebus minoris quantitatis rem grauiorem esse re quantitatis maioris, quia hæc modicę magnitudinis res confecta sit ex partibus maioribus, maioris vo magnitudinis res ex partibus quãtitatis minoris. & licet hi dare nequeant causam in simplicibus, s. qua pars minor sit grauior, possunt tamen huius causam assignare ĩ compositis. Summa igitur eorũ, quibus Platonē corripuit, q minus recte grauis, & leuis causam tradiderit, nec cōpletam de hoc inquisitionem fecerit, hæc est. Secunda vero, quæ hanc Platonis aliquantulum in sufficientia excellit, Democriti, 13
& Leucippi sententia est. Asserunt. n. leuitatis, grauitatisq; causam esse vacuum, quod per corpora diffunditur, s. q vacuum trãsfert corpora sursum, & plenum deorsum, ideo affirmãt aliqua corpora videri maiora, sunt tamen leuiora, eò quòd sua magnitudo ex vacui multitudine resultat, non autem multitudine pleni, & secundum hoc nihil prohibet vt æqualia sint corpora in partibus, sint tamen alia alijs leuiora. &, quia hunc sermonem non sequitur inconueniens, quod alium comitatur sermonem, magis sufficiens huiuscemodi sermo videtur. Exinde huic opinioni resistere hũc, quem 14
modo explicabo, argumentandi modum intendit. Si 15
per omne corpus vacuum diffunditur, et vacuum leuitatis causa asseritur, et grauitatis causa plenum, fieri nō 16
potest quin, hanc insequendo opinionem, ipsum leue altero quatuor modorum definiant, Videlicet quia sit id, in quo plus est de vacuo, & graue contrarium: Aut in quo minus est de pleno, & graue in cōtrarium: Aut in quo plus est de vacuo, quàm in graui, & minus de pleno, videlicet determinãdo ipsum minus, et plus vacui, & pleni ĩ vno corpore, per relationem ad alterum corpus, non autem referēdo vacuum, quod in ipso, ad plenum, quod in eodem: Aut definiant per relationem leuitatis in ipso ad grauitatem, quæ in eodem, ita, vt leue dicatur, in quo plus est de vacuo, quã de pleno quadam proportione terminata, & graue contrarium. Si igitur definiant leue, quia sit, in quo plus est de vacuo,

sequeretur

sequeretur aliquam terram leuiorem esse aliquo igne, si.n.in aliqua ignis portione est quantitas vna vacua, potest quidem tantæ magnitudinis terra sumi, vt plus contineat de vacuo, quàm ipsa portio ignis, & consequens erit eiuscemodi terram ferri in sursum. Si autem definiunt leue, quia sit, in quo minus est de pleno, poterit vtiq; tm̃ sumi ignis, vt plus habeat de pleno, q̃ eadem portio terræ, & consequens erit ipsum ignem moueri deorsum. Quòd si leue definiunt, qa sit in quo plus est de vacuo, & de pleno minus, prorumpent in ambo impossibilia, quæ prędictos definiẽdi modos sequunt, eò q hæc definitio ex p̃mis duabus definitionibus cõficitur. si.n. non posuerimus determinatam proportionem pleni ad vacuũ in corpore graui, nec leui, nil prohibebit quãdam dari terram plus habẽtem de vacuo, & de pleno minus, quàm in aliquo igne, et erit terra leuis: sil'r ignis effici poterit grauis. Rursus falsum, quod sequitur definiẽtem leue, quia sit, in quo plus est de vacuo, pariter sequitur definientẽ graue, definit.n. is graue, quia est id, in quo plus est de pleno: vñ concluditur quandam dari terram leuiorem igne. Itidem sequitur definientem graue definitione cõposita contraria definitioni leuis compositæ ex plus de vacuo, & minus de pleno. Qui vero leue, graueq; definit per relationẽ vacui in eo ad plenum, is sanè inconuenientia præmemorata aufugere potest, i aliud tñ impossibile prolabi cogitur, s. q non maior sit velocitas maioris magnitudinis ignis, quam minoris, quia in vtrisq; proportio est eadem, sil'r contingit terræ, & maior terræ portio non mouebitur velocius, quàm portio minor. Cùm igitur hæc omnia iuncta fuerint in vnum, consequens erit im-
17 possibile esse vt vacuum causa sit leuis, & grauis. Dixit, Iamq; sequitur hanc illorum sententiam, si vacuum causa est motus sursum, q vacuum aptum natũ sit moueri sursum. quòd si hoc annuerint dicentes vacuũ mobile esse sursum, & plenum deorsum, cogentur causam exponere, qua vacuum pergat sursum, & plenum deorsum, & vnde fit q ambæ hæ naturę in nullo corporum abinuicem separentur, cùm tamen illorum aptitudo sit diuersa, vnius quidem vt moueatur sursum, alterius vt
18 tendat deorsum. Rursus si vacuum dixerimus moueri, oporteret ei dari, quò moueatur, locum. erit igitur loci locus, aut erit locus nõ locus. causam itaq; motus vacui complere nõ possunt, nec ipsum admittere possunt immobile, cùm idipsum causam motus enũtiant. Hæc igitur sunt inconuenientia, quæ leuis, & grauis causam
19 vacuum, et plenum asserentes sequuntur. Tertia opinio est eorum, qui causam leuis, grauisq; ponunt paruitatem corporum, & eorum magnitudinem, arbitrantes id esse leue, quod & paruis corpusculis constat, graue vero quod ex maioribus. Et similis est horũ opinio opinioni primæ in eo, q de graui, & leui secundum relationem, non graui, et leui simpliciter sermonem fecerint, & hoc, quia quicunq; in horum causam non assignat geminas naturas in quiditate, & forma contrarias, sed causam dicit esse propter magis, & minus, non potest loqui de causa grauis, & leuis simplicit'. Et ideo magis conueniens est in hac parte sermo ponentiũ horum causas plenum, & vacuũ. possunt enim hi de simpliciter leui, & graui consyderationem ponere, dantes harum, quæ opponũtur, naturarum causas oppositas: nihilominus nec hi quidem de graui magis, & magis leui congruum sermonem habere valent, quemadmodum nec illi de graui, leuiq; simpliciter. et sermo ponentium leuis, & grauis causam partium paruitatem, & magnitudinem magis est sufficiens, q̃ sermo ponẽtium horum causam partium multitudinem, et paucitatem, quemadmodum diximus prius: eò q quando petimus ab his, vnde fit q aliqua simplicium corporũ sint maiora simul, & leuiora, respondent corpora leuiora confecta esse ex partibus minoris magnitudinis, licet sint numero plures, quæ autem grauiora sunt componuntur ex partibus maiorib9, licet sint numero pauciores.
Qui vero horum causam per solam multitudinem, pau- 20
citatemq; assignant, hanc dubitationem euadere nequeunt. veruntamen, cùm consyderaueris, iudicabis hos idem inconueniens committere, quod & primi sermonis sensorem sequitur. si.n. maiorum, minorumq; partium natura fuerit eadem, consequẽs esset eiusdem naturæ esse elementa, sed differre solum fm magis, & minus. q si admiseris, non esset hic leue, nec graue simpliciter. &, cùm aggregatę essent tot partes minores, vt adęquent maiores, esset illarum inclinatio ad idem: vnde cõtingeret maiorem ignem grauiorem eẽ aqua, & terra minori. Ex his deniq; collige corruptionẽ omnium opinionum, quas prosequebant' Antiqui de graui, & leui. Dixit Et nonnulli hominum ex Veteribus admiserunt quidẽ vacuum, sed nullatenus consyderauerunt de graui, & leui, vt Pythago. & Empedocles, alij vero, quos nunc tulimus, de hoc sermonem fecere.

Summa Secunda.

Dixit Postq; Antiquorum opinionũ de 21
graui, & leui corruptio innotuit, dignũ est vt nos illorum naturas explanemus, prius causam finalem enunciando, qua nonnulla corpoꝝ tendunt sursum, nonnulla deorsum. potissimũ.n. de grauis,
leuisq; dispositione expetendum hoc est. Dicamus igit' 22
huius esse causam in simplicibus ipsum proprium cuiusq; corporis locum petere. vnumquodq;.n. simplicium mouetur ad locum sibi cõuenientem, eò q vltima perfectio hic sibi est. rationabile siquidem est huius motus causam eandem esse cum causa aliorum motuum. Cùm.n. hic adsint mot us tres, videlicet motus in loco grauis, & leuis, & est ipsa translatio, motus in qualitate, cui dicimus alterationem, & motus i magnitudine, dictus augmentatio, & diminutio, de quibus apparet nullũ eorum esse ex aliquo contingente, nec in aliquod contingens, nec horum mobile, mouensq; esse quomodocunq; sors obtulerit, sed constant fieri ex contrario determinato in contrariũ determinatum, vtpote quod transmutatur ex nigro transmutatur quidem per se in album, aut in aliquod medium inter album, & nigrum, similiter motus in quanto transmutatur quidẽ de quãto terminato in quantum terminatum, condecens igitur est eandem dispositionem in his, quæ secundum locũ sunt, motibus naturalibus credere, s. quia in loca feruntur determinata, à motoribus terminatis, & mobilibus terminatis. Cùmq; hęc rata fuerit, sintq; sursum, & deorsum inuenta per naturam, et horum mouens sit generans ipsum leue, & graue, mobile autem res, quæ grauis est, & quæ leuis potẽtia, quousq; existat grauis, aut leuis actu completo, s. quãdo est fm perfectionem vltimam, sit autem secundum suam perfectionem vltimam, quando actu est in loco sibi proprio: q si hoc totum sic fuerit, apparebit locum vltimam horum corporum perfectionem existere, et eãdem obtinere habitudinem ad corpora, quam & vltima forma rei genitæ: quia ipse finis est motus exeuntis de potentia in actum perfectum. Et secundum hanc intẽtionem censendum q causa motuum elemẽtorum sit ire simile ad suum simile: non sicut quidam arbitrantur, s. ignem petere ignẽ, & terram terrã. hoc.n. fieri non põt: alioquin partes terrę mouerentur ad terram, quocunq; loco fuerit, etiam si posita esset sursum, queadmodum ad magne-
tem ferrum. Apparet rursus causam horum corpoꝝ 23
motus esset petere ipsum vbi in simili ex hoc, q locus, quò

quò tendit vniuscuiusq; pars, est locus totius. cùm ergo partes cuiusq; eorum moueantur ad vltimum corporis circũambientis ab extra, erit quidẽ locus cuiusq; horum corporum quatuor vltimum corporis cõtinentis ipsum ab extra, ad quem partes feruntur, & in eo qescunt. quia igr̃ corpora leuia mouentur sursum, et in eo quiescunt: grauia vero deorsum ad medium, & ibi qescunt: erit vtiq; cõtinens corporis leuis ipsum sursum, & continens corporis grauis ipsum medium, eritq; sursum vti forma leui, & ipsum leue eius veluti materia: sic & medium se habebit vti grauis forma, & graue ipsum veluti materia medij. si ergo locus sĩlis est formæ, & quod in loco residet vicẽ obtinet materiæ, cõsequẽs est corp⁹ leue, et graue moueri ad id, quod se habet veluti forma, & hoc est vltimũ corporis continentis ipsa. ideo hæc corpora adinuicem assimilantur. Et nil refert si ipsam similitudinẽ accipimus sursum, aut deorsum. si enim exordimur deorsum, cõperimus terrã assimilari aquæ, et aquam aeri, aeremq; igni. pari lege, si hanc dispositionẽ sumamus sursum, habebimus quidẽ ignem sĩlem aeri, & aerem aquæ, & aquam terræ. assimilãtur aũt vicina hæc corpora adinuicẽ, quia alia ab alijs continent, quę & ipsorum sunt vbi, extrema vero, s. ignis, & terra non assimilantur adinuicem, eò q̃ loco distant, & neutrum continet alterũ. deniq; superioris loci habitudo ad locum iferiorem est habitudo perfectionis ad perfectionem suscipiens, & formę ad materiam. sic vtique se habet dispositio in habitudine locorũ mutua: siquidem in prædicamento positionis haud secus inuenitur aliquid vices gerens materiæ, & formæ, quemadmodum in prædicamento vbi, & reliquis. quapropter apparet finalem horum corporũ motus causam esse ipsum vbi sibi destinatum, inquantum simile, & huius effectricem, aut materialem causam esse ipsam inclinationem.
24 Quemadmodum causa motus ægrotantis à lan-
25 guore ad sanitatẽ nil aliud est quã natura corporis sanitatem suscipientis, & sanitatis presentia, quę susceptiui sanitatis perfectio est. iccirco qui sciscitatur cur corpora quædam pergant sursum, quædam deorsum, quærit perinde, ac si petierit cur ægrotantium aĩalium corpora mouentur ad sanitatem potius, quàm ad longitudinem, verbi causa, aut breuitatẽ. Demum horũ triũ motuum varietatis duæ sunt causæ præhabitę, videlicet natura mobilis, & eius, ad quod est motus. ex eo. n. q̃ illorũ consistentiam eiuscemodi causæ largiantur, gradum obtinentes propriarum drĩarum, conueniens est easdem causas esse, quibus ipsi motus variantur. differentiæ. n. constituentes ipsæ eędem sunt diuidentes: sed differunt in modo, eò q̃ motus in loco diuersus est ab alijs motibus: quia mota in loco mouentur quidem in loco ex se, alia vero mobilia non inueniuntur mota ex se, sed quãdiu mouetur illorũ agens, & mouens, quemadmodum in alteratione, augmento, et decremento. licet existimari possit hæc quoq; eandem dispositionem possidere. cernimus. n. corpora complura, qñ modiculam alterationem suscipiunt ab extra, ipsamet exinde longe plus in alteratione proficiũt, vti corpora, quæ ad exactam sanitatem, aut maximam ægritudinẽ mutanẽ modica motrice causa præsente. attamen, si alijs motibus dispositio hęc inest, posterius quidẽ, & non tã exacte hoc erit, sicut in motibus simplicium in vbi. Causa vero, qua hæc simplicia moueãtur in loco ex se, quãdo ablatum est prohibens, siue statim post eorũ generationem, siue in quouis tẽpore alio, est q̃ leuis, et grauis subiectum perfectum est, & propinquum elementorum substantiæ, nigredinis vero, & albedinis subiectum, subiectumq; ægritudinis, & sanitatis lõgius distat à substantia rei suscipientis sanitatem, & nigredinem, & à perfectione. Signum autem q̃ grauitatis, leuitatisq; subiectum perfectum sit, est duplex. Primum, q̃ ei perfectior motibus inest, videlicet translatio in loco. hic. n. motus gñatione posterior est, & in eẽ prior. nã quibus motus gñatione posterior, est in esse prior. Secundũ, q̃ hic motus ei cõpetit p̃ se. ideo dicunẽ grauitas, leuitasq; esse, aut ipsa elementorũ substantia, aut ei propinquiores, q̃ reliqua accidentia, quæ his insunt. diuersitas igiẽ naturarũ mobilium, & diuersitas naturarũ mouẽtium, ac diuersitas ipsorum motuum finis, causa est, qua ipsi motus varientur in se. cùm. n. hęc simul iuncta sint, mouentur mobilia in perfectionem, in quam naturali impetu ferri consueuerunt, dũmodo nihil adsit, quod prohibeat. & queadmodum hæ eædem causæ cuiq; genitorũ determinatã causam formã, determinatã qualitatẽ, & quantũ determinatũ, pariformiter causæ hæ sunt vt determinatũ vbi pertingat. Hæc igitur summa est eorũ, quæ Aristo. edocuit circa cãm, qua simplicia hæc corpa mouenẽ, hęc sursum, illa deorsum. Themistius vero Arist. in hoc sermone incusat, existimãdo adhuc superesse de diuersitate horũ corporũ motus proprias causas reddere, & non sufficit vl'es corporũ causas exponere, quemadmodum minus sufficienter respondet interrogatus cur laborãs sanus euaserit, dicẽs quia sanus erit potentia, aut qa de eius more est vt moueatur ad sanitatem, nil aliud subnectẽdo, vtpote dicendo qa putridum humorẽ pepulit natura per crisim, aut quia stupidum membrũ incaluit, & id genus causarũ ppinquarum, quæ in huiuscemodi dispõnibus assignari solent, sic dignum, inquit, fuisset de horum motuum causis responsum exhibuisse. Tu aũt, si consyderas, iudicabis forte Themistium in hoc hebetari. quia. n. hi, quorum causas quærimus, simpliciũ corporũ motus sunt, ac simplicium simplices causæ sunt, cõueniens fuit has simplices causas simpliciũ rerũ esse proprias, contrario modo, quo se habet dispositio in rebus compositis, de quibus attulit exemplum Themistius. compositorũ quippe propriæ causæ sunt res additæ causis simplicibus, vniuersalibusq; necessario. iccirco in simplicibus non inueniuntur causæ, nisi vl'es tantum, & hæ qdem propriæ illis causæ existunt, compositis vero, & simplices, vniuersalesuẽ, & propriæ causæ accommodanẽ. vnde ad illorum notitiam non satis est causas vniuersales exponere, & proprias negligere, & hoc cuicunq; parum in his exercitato liquido constare potest.

Summa Tertia.

HÆc summa septẽ cõtinet capita. Primũ definit qd graue, & leue simplr̃. Secundũ cãs assignat, qua aliqua cõpositorũ corporũ sint leuiora in vno loco, q̃ aliud corpus, & grauiora eodẽ corpore in loco alio. Tertiũ explanat inuẽta eẽ corpora simplr̃ grauia, & simplr̃ leuia, & quę talia sint corpora iuxta præhabita fundamẽta. Quartum causam ostendit, qua graue dandũ est simplr̃, & simplr̃ leue, & docet hanc eandem esse causam inuentionis grauis, & leuis ƒm relationem, & proprias illorũ tradit drĩas, quę his insunt, ratione materierum, & formarũ, quibus hęc simplicia corpora quatuor diuersificantur. Quintum enuntiat q̃ hęc duo media elementa grauitatem habẽt in loco suo, & ibi nulla inest eis leuitas. Sextũ causas, quas de graui, & leui simpliciter assignauit, declarat, et q̃ materiæ cuiusq; illorũ intuitu soluunẽ dubitationes, contingentes his, qui illorũ eandem materiam esse contendunt, quemadmodum arbitrãtur ponentes plenũ, et vacuum. Septimum insinuat q̃ licet grauis, et leuis causæ non sint figuræ, quemadmodum patefactum est prius, grauitati tñ, & leuitati aliquid patrocinij hæ ipse ministrant. & in hoc huic dictioni finem imposuit.

Caput

Caput Primum.

26 DIxit Nostra intentio est leuis, & grauis cõmemorare differentias, quibus hę duę naturæ diuersificantur, & accidentiũ illis contingentium causas exponere, in quorũ enodationem primum illorũ definitiones, quæ per se apparent manifestæ, ponẽdas duximus, dicẽdo simpliciter Leue esse, quod oĩbus corporibus supereminet, simpliciter Graue, quod oĩbus corporibus substat. Simpliciter appello id, quod nõ dicitur ĩ relatione ad quodcũq; extremorũ, sicut de aqua dicitur ꝙ sit leuis respectu terræ, et grauis relatione aeris, sic grauem dicimus aerẽ respectu ignis, leuem respectu aquæ. ꝙ autem horũ hæ definitiones sint, ex se quidem constat. ꝙ autem entia existant, quibus eiuscemodi definitiones congruunt, & quæ talia sint corpa, paulo post enitescet.

27 Leue autem, & Graue, quæ dicuntur ſm relationem, definiuntur ꝙ alicui corpori supereminens est, & alicui substans, vti aqua, quæ supereminet terræ, & substat aeri, & igni. Hæ igiť definitiones sunt, quibus Arist. definiuit graue, & leue. Themistio autẽ visum est inconuenientius horum definitionẽ assignari per motum in sursum, et deorsum, quã per supereminentiam, & substare, eò ꝙ iam existit graue, & leue, licet nõ substet graue, neq; supereminet leue. cùm ergo Arist. vt videtur, & in præhabitis, & post his duabus definitionibus hæc descripserit, dubitandum est, si simpliciter graue omnibus corporibus substans est, ergo antequam substat, vt pote terra, non erit ipsum corpus graue. ꝙ si non fuerit graue, nõ erit in eo inclinatio, & si ei inclinatio non inest, non erit mobile in locum, quo substat. Eodem argumento dubitatur de leui. ideo dignius, inquit, est definire simpliciter leue per hoc, ꝙ est mobile sursum, & simpliciter graue mobile deorsum. & eiuscemodi quidem definitio, inquit, non euanescit, dum graue omnibus corporibus substat, & omnibus supereminet leue. quia in proprio loco nec grauitatem obtinent, nec leuitatem, sed duntaxat dum extra naturalia sua loca sunt grauitatem, leuitatemq; habere dñr. Duobus deniq; ipse huic definitioni, descriptioni uè renititur. Primum ex hoc, ꝙ definitum inuenitur, nõ inuenta hac definitione, quemadmodum ignis inuenitur leuis prius, quàm omnibus corporibus supereminens existat, sic & grauis est terra, & nõdum omnibus substat. Secundum ex hoc, ꝙ hanc definitionem sequitur his grauitatem, & leuitatem inesse, dum sunt in suis locis naturalibus, quod falsum est. Si autem definiantur, secundum ꝙ ipse excogitat, videlicet per motum, non videtur geminæ hæ ambiguitates emergere. siquidem graue, & leue aufertur ab eis, quando ablatus est motus, quo existente existunt & hæc, sicut mos est differentiarum constituentium, et accidentium consequentium, quibus rem constituimus loco differentiarum. Hæc summa est eorum, quibus Themistius hic Aristotelem redarguit. Nos autem dicamus præscriptas definitiones constitui ex genere, & differentia: quarũ neutra à definito seiũgi potest, quia pars est definiti, vt in Posterioribus ostenditur. ꝙ autem propriæ rei actiones constituanť loco differentiæ in rebus, vbi nõ apparent differentiæ secundum se totæ, vti in palmę definitionem dicimus ipsam esse arborem dactylum producentem, hoc & ibidem ostensum est. Quemadmodum igitur huiusmodi definitiones fieri solẽt, vbi primum, perfectumq; definitionum genus haberi non potest, et quando tunc loco differentiæ actio assumitur, non est intentio ꝙ hæc ipsa inuẽta sit actu, siquidem interdum inuenta est actio, quandoq; minimæ. differentiæ autẽ, & quod illarum officio fungitur, separari quidem nequeunt: alioquin non esset palma palma, nisi dum dactylorum fructum producit, si intentio esset in eius definitione dactyli productio actu, quod falsum esse constat. sed ponitur loco naturalis differentiæ, de cuius more est vt talis illinc actio proueniat, siue hæc ipsa actio proueniat ab ea semp, siue non semper. quapropter sermo Arist. asserẽs leue esse, quod omnibus supereminet corporibus, intendit, cuius procliuitas est supereminere, non ꝙ sit supereminens actu: queadmodum palmæ definitionem efferendo, quia sit producens fructũ dactylorum, nõ est intentio ꝙ dactylorum fructum producat actu: alioquin non esset palma, nisi tempore productionis tm̃. Ex hoc itaq; reuincitur non verum esse hoc definitum existere, & eius non inueniri definitionem, vt existimauit Themistius. Arbitrari aũt supereminere, & profundari non esse differentias grauis, & leuis, eò ꝙ elementis non inest suis in locis grauitas, & leuitas, sed proprias illorum differentias esse motum, quia inest elementis in locis, in quibus grauitatem, leuitatem obtinent, arbitrari inquam sic vacuum est, & sermo delinquens: eò ꝙ natura, de cuius more est profundari sub omnibus corporibus, aut omnibus supereminere, dum in his suis locis perstat, est ipsamet natura, de cuius more est moueri istuc, qñ extra hæc loca fuerit, & vna eadem existens, absq; aliqua diuersitate motum obtinet aliquibus in locis, & in aliis quietem. Si ergo per graue, et leue intelligimus naturam, quę est ipsa grauitas, leuitasq;, quonam pacto censeri poterit hanc non inesse elementis existentibus in locis suis naturalibus? Si autem per id intellexerimus motum, non naturam, vnde manat motus, verificabitur elementa nõ habere leuitatem, grauitatemq; in locis propriis, i. non habent motum. sed ipse non voluit hic per graue, & leue, prout appellationem habeant à leuitate, & grauitate dicta de forma, vnde prouenit motus, sicut ĩ huius dictionis principio commemorauimus. Conclude deniq; & hoc, ꝙ definitio, qua Arist. terminauit graue, & leue, non cogit dari in elementis aliquid, quod non est. & id secundũ incõueniẽs fuit, qđ Themistius huic definitioni ascripsit. Causa autem, quod grauitas, et leuitas interdum mouet, interdum non, est, quia quandoq; graue, leueq; in potentia est sursum, & deorsum, ideo mouet ipsum ſm ꝙ in potentia est: qñ vero sunt in propriis locis actu, tunc non mouet: motus.n. perfectio est rei in potentia. Definiuit autem Arist. in huius dictionis principio ipsum graue, & leue, quia eiuscemodi definitio magis apparet inesse elementis, ꝗ definitio secunda, & eam constituit demõstrationis principium ad hanc descriptionem secundam. Anteceſſit vero hęc definitio descriptionem priorem, eò quòd cùm inuenerit à natura, quàm definire voluit, geminas ꝓdire actiones, quarum vna ei inest, dum inuenta est suis in locis naturalibus, videlicet supereminentia, et profundatio, secunda autem dum in præternaturalibus locis fuerit, ideo præcedere fecit definitionem eorum, secũdum ꝙ sunt in locis naturalibus, non autem secũdum id, quod accidentaliter eis inest extra loca sua naturalia, iccirco definitio exposita hic perfectior est definitione prima, econuerso eius, quod putauit Themistius. Ex his itaq; collige Aristote. sermonem veridicum, & Themistii contranitentiam corruptam existere.

Themistij opio, quę definitio magis sit essentialis ꝓpria, an ea, quę p motũ, an ea, quę p quietem data est.

Auerrois opio, & solo rationũ Themistij.

Caput Secundum.

DIxit Cùm compositorum corporum diuersitas in grauitate, & leuitate ex ipsa primorum corporum leuium, grauiumq; paucitate, & multitudine prodeat, dignum est primum de primis grauibus, leuibusq; corporibus scrutinium facere, quatenus exinde diuersitatis in leuitate, grauitateq; compositorũ causas attingere valeamus, quemadmodũ dignum 28

esset

esset existimãti causam grauis, & leuis in corporibus esse vacuum, & plenum, vt enuntiet quid sit vacuum, & plenũ. siquidem præcognoscere naturas simplicium causa est cognitionis eorum, quę insunt compositis, eò quòd nihil inuenitur in compositis, quin eius causa sit
29 in simplicibus. Dixit Causa autẽ, qua aliqua corpora
30 in vno locorum grauiora sunt aliquo alio corpore, & in alio loco leuiora sunt eodem, vti trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est plumbo duorum talentorum ponderis, quæ eodem plumbo leuior est in aqua, huius inquam causa est, quia omnibus primis corporibus inest grauitas, secluso igne, et omnibus inest leuitas, seclusa terra. Terrę autem inest grauitas in locis tribus, scilicet in loco ignis, aeris, & aquæ, quę & quoquomodo grauis est in loco suo proprio. vnde non absonum est dicere hãc grauitatem obtinere in locis quatuor. Aqua vero grauis est duobus in locis tantum, videlicet in loco ignis, & aeris grauitatẽ quoque habet in loco proprio. Aeri autem est grauitas in loco ignis, & quadam ex parte in loco suo proprio. at Igni nulla prorsus, nec extra locum, nec in ipso suo loco grauitas inest, sed tribus in locis leuitatem sibi vendicat, s. in loco aeris, aquæ, & terræ. aeri vero est leuitas in loco aquæ, & aquæ in loco terræ. omnibus itaque inest leuitas seclusa terra. His stantibus, cõsequens erit ꝙ quicquid compositorum prædominio ex partibus terrestribus cõstat, grauitatem obtineat ĩ locis tribus, nec poterit id in vno loco grauius esse aliquo corpore, & in alio loco leuius. in quo autem principatum obtinet aer magis, quàm aqua, et terra, illud vtique in loco aeris graue est, & in loco aquæ leuis. quemadmodum trabs grauis quidem est in aere, quia continet in se terram, & aquam, quę graues sunt in aere. itidem leuis est in aqua, quia continet aeris portionem exuberantem ad portionem aquæ, & terræ. & ideo hoc compositorum genus in vno loco grauius esse potest, in alio vero loco leuius. sicut trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est duorum talentorum plumbo, & idem plumbum grauius est in aqua trabe. cuius apud Aristote. causa est, quòd trabs in aere quidem ex tribus componitur, scilicet terra, aqua, et aere, quę quidem in aqua confecta est ex duobus tantum, quapropter hæc ipsa in aere grauior est, quàm in aqua. Sed

Dubitatio Themistij.

iam dubitat in hoc homo, quemadmodum dubitauit contra Aristotelem Themistius, dicens tametsi admiserimus illi terram, & aquam graues esse in aere, quonam pacto dicere poterimus aerem grauem esse in loco suo proprio? si enim esset grauis, esset eius in eo qes violenta, & complura alia ex hac positione resultant impossibilia, quæ Themistius enumerat.

Solutio.

Dicamus igitur Aristo. sermonem, enuntiantem aerem grauitatem obtinere in loco suo proprio, nõ esse audiendum, sicut intelligitur sermo, asserens aerem tenere grauitatem in loco ignis, sed per grauitatem innuit ipsam procliuitatem, & passionem, quæ in eo est, ad moueri deorsum, modico quocunq; patrocinio eueniente. iccirco & in proprio sibi loco quoquomodo grauitatem habet magis, quàm leuitatem, eò quòd magis inclinatur recipere motum deorsum, quàm motum sursum. & ideo maior apparet violentia in motu eius, quàm in motu suo deorsum. nobis autem indicium facit aeri in proprio loco grauitatem inesse hoc, quod de inflato vtre existimatur, videlicet quia grauior est inflatus, quàm nõ inflatus in aere. At Themistius adductum testimonium recusat, asserens inflatum vtrem in aere eodem modo se habere, sicut non inflatus. Mihi vero hucusque sors non obtulit huius rei experimentũ, scilicet inflati vtris in aere ęqualis esse grauitatis cum vtre nõ inflato. manifestum enim esset quòd aer in vtre moueretur in suo loco deorsum violenter, si posuerimus hunc in suo loco non habere grauitatem. ꝙ si in loco suo moueretĩ deorsum violenter, retardaretur vtris inflati motus necessario. & hoc, quia tanta aeris, qui in vtre, portio obstaculo esset partibus terrestribus, et aqueis, quæ ĩflato vtri insunt in suo motu deorsum. at quoniam aer consentit, vt aliquid graue moueat ipsum deorsum, quia motio aeris in loco suo deorsum fit quidem cum aliquo graui aggrauante, non ex eo, quòd in suo loco habeat grauitatem ad mouere, sicut ei dicitur graue in loco ignis: alioquin staret in proprio loco violenter, & ideo congrueret ei esse aquæ, & terræ, cum alijs inconuenientibus, quę hanc ipsam positionem sequerẽtur. Secũdum hanc ergo intentionem audiendus est eius sermo, enuntians omnia elementa in suis locis habere grauitatem, præter ignem. quod cùm ignorauerit Themistius multa inconuenientia Aristoteli ascripsit. Sed intelligendum est quòd dicere aerem habere grauitatem in loco proprio, & ĩ loco ignis, æquiuoca appellatione dicitur impendit. Itidem tenendum est in alio elemento, cui in proprio loco grauitatem impendit. hoc autem in sequentibus adhuc latius explanabimus. Superlationis vero trabis super aquam causa non est trabis figura, et planities, quemadmodum putauit Themistius. alioqn non moueretur trabs de aquarum profundo ad superficiem. quia, cuius aptitudo est moueri à profundo ad eorum superficiem, promptum est moueri in aere deorsum. quod quidem ideo est, quia eius in aqua motus sursum fit propter exuberantiam elementi, cuius procliuitas est moueri in aqua sursum, quale est aer. mouetur autem in aere deorsum propter exuberantiam elemẽti apti nati in aere moueri deorsum, quale est aqua, & terra, et ob ipsius aeris, qui mobili inest, consensum, & paucitatem eius procliuitatis ad prohibendum illorum motum deorsum. & hæc est trabis dispositio, inflatiq; vtris, & olei. trabs quidem perstat super faciem aquarum, quia pars aeris exuberans in ea non est apta nata moueri in aqua deorsum, sed sursum: in aere autẽ hæc ipsa fuit grauis propter terrestres, & aqueas partes, quæ in ea, cum eo, quod inest de aeris consensu ad receptionem motus deorsum, quem Arist. grauitatem cognominare voluit. Sed quare trabs, & oleum grauia sint in aere, & leuia in aqua, siue ĩ suo loco naturali fuerit aqua, siue extra, ĩdiget examine: & nos de hoc alias scrutinium facere pollicemur. Ex hoc itaq; sermone patet quid sit graue simpliciter, & simpliciter leue, & graue, ac leue secundum relationem, & quare aliqua sint grauiora alijs vbiq;, alia vero grauiora sint alijs quibusdam in locis, & in alijs locis leuiora.

Caput Tertium.

QVòd autem hic sint corpora contenta sub graui, & leui, et quę sint illa corpora, mox dicẽda 31
insinuant. Etenim ex per se manifestis est graue eẽ, quod mouetur deorsum, & leue, quod fertur sursum. si ergo sursum, deorsumq; determinata sunt, & mobilia quiescunt in locis suis naturalibus, cõsequens erit ꝙ id, quod mouetur ad extremũ loci deorsum, profundetur sub corporibus omnibus, & quod fertur ad extremũ loci sursum, supereminea t corporibus oĩbus.
Si igitur terra est ipsum, quod mouetur ad extremum 32
loci deorsum, ipsa vtiq; terra est, quæ profundatur sub omnibus. nullum siquidem cõcernitur profundius descendere corpus. similiter apparet ignem magis, quàm omnia alia corpora moueri sursum, ideo & oĩbus superfertur. cùmque res ita sese habuerit, terram quidem simpliciter grauem cõcludimus. s. n. in ea aliquid esset leuitatis, sub ea aliud daretur corpus. sic & ignem simpliciter dicimus leuem, eò ꝙ, si aliquid in eo grauitatis

tis

33 tis fuerit, esset vtiq; aliquid supereminentius igne. At
ipsum medium deorsum esse terminatum in antehabi-
tis iam patefecimus. Si enim interminatum id dixeris,
esset corporum, illuc tendẽtium motus infinitus. quod
falsum est, & impossibile, eò quòd motus generatio
quædam est, & omnis generationis dari est cõplemen-
tum. quòd si complementum esset impossibile, & ip-
sum generationis principiũ quoq; impossibile sit opor
tet. quia igitur motus non attingens terminum caret
fine, & complemento, eiusdem igitur motus principiũ
erit impossibile. quòd si huius principium est impossi-
bile, & ipse vtique motus impossibilis erit necessario.
&, cùm posuerimus motum deorsum esse ad finem,
quemadmodum apparet de dispositione mobiliũ, quæ
quidem vndequaq; mouentur motu æquali, & super
angulos æquales, apparebit hæc ipsa moueri ad pun-
ctum, qui medium obtinet mundi. cùmq; terminatum
sit medium, erunt terminata & extrema, videlicet ip-
sum sursum. &, quia mobilia ad extrema similiter illuc
mouentur vndequaq; à medio, motu æquali super an-
gulos æquales, ideo cognoscitur hæc ipsa moueri à me
dio ad finem vltimum, circumambiẽtem vniuersum.
Cùmq; manifestum fuerit terminatum esse medium,
& idipsum centrum esse mundi, sic quoq; apparuit ter
minata esse extrema, apparebit mobile ad cẽtrum esse,
quod omnibus corporibus substat, & quod fertur ad
extrema eẽ, quod corporibus supereminet. Nec dicen-
dum est aerem ferri ad extremum ipsius sursum, & nul
lum ibi existere ignem. quia, si hoc admiserimus, seque
retur ignem nõ moueri in aere, quia motus ignis in ae-
re indicat ipsum ignem superferri aeri, & q aeris locus
sit ei extraneus, quodq; eius locus naturalis superior
sit aeri. & hoc, quia locus, quem petit i suo motu ignis,
alteram trium dispositionẽ aufugere nequit, videlicet
q ei aliud insit corpus, aut nõ, aut illic sit ignis actu. fal-
sum autem est illic aliud dari corpus, quia nullum præ-
ter elementa quatuor corpus admittitur. q si ibi esset
vnum ex elementis, quemadmodum nonnulli ex Phi-
losophantibus nostri tẽporis opinantur, asserentes ae-
rem pertingere cõcauum ipsius Lunæ, sisteret quidem
ibi violenter, eò q non est aptus natus aer hunc locum
attingere, quocirca erit ibi violẽter. Cùmq; palam fue-
rit ignem esse simpliciter leuem, & simpliciter grauem
esse terram, apparebit ex hoc aerem, et aquã leues esse,
& graues ſm relationem: aer quidem leuis est respectu
aquę, grauis vero ad ignem, aqua autem leuis est respe
ctu terrę, grauis in relatione ad aerem. Ex hoc denique
sermone collige dari corpus simpliciter leue, & simpli-
citer graue, & corpora intermedia, quæ leuia sunt, re-
lata ad ea, quæ iferius, grauia vero ad ea, quę superius,
& quæ sint eiuscemodi corpora explanauimus.

Caput Quartum.

CVmq; comperta sit horum duorum corporum
inuentio, videlicet leuis, & grauis simpliciter, et
leuis, grauisq; secundum respectũ, incœpit cau-
sas afferre, quia cõcluditur naturam corporum medio-
rum inter leue, & graue simpliciter esse naturam simi-
lem naturæ medij, scilicet quia de eis verificantur am-
bo extrema simul, quibus dicitur graue, relatis ad leue
38 simpliciter, eisdemq; dicitur leue, relatis ad simpliciter
graue. Et nil refert eiuscemodi intermedia sint vnum
corpus, aut plus vno, licet ipse posuit hic hæc esse duo,
34 eò quòd ostẽdendum hoc sciuit in libro Generationis,
& Corruptionis. Ipse igitur ad hoc duo ratiocinia sta-
tuit. Primum, cùm duo, loci, in quo hoc corpus moue-
tur, extrema in maxima sint distantia, & horum extre
morum vnum sit ipsum medium, quod est deorsum, al

terum vero sit extremũ, quod est ipsum sursum, conue
nit vt sursum contrarium sit deorsum, et supereminens
contrarium sistenti in profundo. cuius enim perfectio
est vbi contrarium, ipsum quoq; contrarium sit neces-
se est: contrarium autem est locus sursum simpliciter lo
co, qui est simpliciter deorsum, & corpus, quod loca-
tum est in vno eorum, contrarium est corpori locato
in alio: conueniens igitur fuit locum, qui inter hæc ex-
trema contraria, habere naturam mediam inter natu-
ram horum duorum locorum, quæ inuicem contra-
riantur. quapropter & corpora locata in hoc loco in-
termedio media erunt inter corpora, quę maxime con
trariantur, ita quòd de vnoquoq; intermediorum cor-
porum grauitatem simul, et leuitatem affirmare fas sit:
grauitatem quidem intuitu superioris leuis simplici-
ter: leuitatem vero respectu inferioris, videlicet grauis
simpliciter. hæc vna est causarum, quibus inducimur
has naturas admittere, videlicet ipsa diuersitas locorũ.
Secunda autem causa harum naturarũ, inferens diuer- 35
sitatem, est id, quod statim enuntio. In omni enim præ
dicamentorum genere est aliquid gerens vices mate-
riæ, & aliquid vices gerens formę, quod quidẽ in Sub-
stantia constat. in Qualitate vero gradum formæ obti
net actio ab ipso habitu proueniens, et habitus ipse gra
dum obtinet materiæ. in Quantitate autem ęquale mo
dum habet formæ, & inæquale materiæ. at in Vbi su-
perius se habet veluti forma, inferius autem veluti ma
teria. in Situ quoque id, quod continet, habet modum
formę, & contentum modum obtinet materię. &, cùm
talis sit dispositio corporis grauis simpliciter cum cor-
pore simpliciter leui, quia leue continet graue, oportet
vt vnius ad alterum sit proportio materię ad formam.
& hęc ipsa proportio non solum censenda est inter hęc
duo corpora, sed & inter eorum materias, eò quòd di-
gnum est vt se habeat materia ipsius leuis ad materiã
grauis, veluti forma. siquidem proportio materiæ ad
materiam est sicut habitudo formæ ad formam, & ha-
bitudo compositi, & huius corporis ad ipsum compo-
situm corpus. Nec est intẽtio nostra dicere horum cor-
porum materias duas esse numero, sed duas esse in ha-
bitudine, qua se habent ad vnamquamq; formam, vi-
delicet ad formam grauis, & formam leuis, licet sint
idem subiecto, quemadmodum materia sanitatis, &
ægritudinis, quæ idem est subiecto, & duæ in habitu-
dine ad receptionem sanitatis ægritudinis. conuenit
enim eandem horum corporum esse materiam, ex eo,
quòd conuertuntur alterutrum, & secundum habitu-
dinem, & præparationem, quæ in eis, ad recipiendum
formam ex formis horum simplicium plures. Cùmq; 36
res ita fuerit, et manifestum factum sit mutuam harum
duarum naturarum habitudinem esse secundum habi-
tudinem formæ ad materiam, necessarium erit vt cor-
pora intermedia eandem habeant habitudinem, ita,
vt relata ad superius obtineant locum materiæ, & re-
lata ad inferius locum formæ. verbi causa aqua respe-
ctu terræ se habet veluti forma, quia terram circum-
ambit, & relata ad aerem vices gerit materiæ, quia ip-
sa ab aere circumtegitur. eadem est dispositio aeris, ad
aquam, & ignem, & horum corporum itermediorum
materiarum ad materias corporum, quæ in extremo.
His itaque sic perspectis, constabit horum simplicium
corporum naturam in naturã triformem absolui, duo-
rum scilicet extremorum, & eius, quod intermediũ, &
vnamquamq; harum naturarum diuersificari ab alia se-
cũdum naturam eius, & formam, nõ autem q sint om
nia eiusdem naturæ, & solum diuersa secundum ma-
gis, & minus, vt opinatus est Plato, & Antiquorũ plu-
res, dicentes leuis, & grauis causam esse plenum, & va
cuum. Nos autem, cùm has ponamus naturas, omnis

procul ablata est quæstio, & tolluntur omnia inconuenientia, contingentia his, qui has eandem, aut geminas tantum naturas esse contendunt. hanc autem intermediam naturam esse prius causam nunc dictum est. aut minus nõ enodatur hic, nec huius explanationem Ari. hic intendit, sed in libro Generationis, & Corruptionis ostensum est hanc biformem etiam tantum, & elementa, fm q̃ elementa, esse quatuor. Ex hoc deniq; sermone apparet horum elementorum naturas esse diuersas, & eis tres deberi naturas, quæ pluribus contrariorum insunt, videlicet duorum extremorum, & medij.

Caput Quintum.

39 QVia in præhabitis posuit hæc corpora habere grauitatẽ in suis locis, & in locis superioribus, id explanandum hic accepit, dicẽs, vnumquodq; corporum intermedio℞, videlicet aer, & aqua grauitatem tenent in loco suo proprio, et in loco eis superiori, ignis vero nullã prorsus obtinet grauitatem. Quòd autem aquę, & aeris sit grauitas in loco proprio apparet ex eo, q̃ aliqua aquæ portione attracta deorsum continuo, & perfacile hanc comitatur aer, & trãsfertur ad locum aquæ. itidem accidit aquæ cum terra, quotiens siquidem portio terræ pellitur deorsum, statim & facile transferuntur ad eundem locum aquæ. quod nequaquam cõtingere potest igni. Dixit At his non accidit in proprio loco leuitas, nisi pulsione, eò quòd aquæ non transferuntur ad locum aeris, nec terra ad locum aquæ, nec aqua ad locum terræ, nisi violenter. similiter apparet hæc eadem dispositio aquæ, & aeris in fistula attrahente, per quam mediante aere trahitur aqua, & per vasa, quorum calefactis orificijs absorbent aquam. & hoc ideo fit, quia, cùm aer per igneitatem in ipso genitam petat sursum vasis, secum trahit aquam, propter nõ dari posse vacuum. Dixit Sed hoc non accidit aquæ cum ipsa terra, eò quòd aeris superficies contiguatur superficiei aquæ contiguatione, quæ vix separari potest, sed non sic se habet dispositio in superficie aquæ cum superficie terræ. Hæc igitur summa est eius, quo Aristo. docuit hæc tria elementa grauia esse in loco suo proprio. Nos autem iam diximus non esse intelligendum hæc omnino grauitatem obtinere in locis eius proprijs. alioquin, cùm in loco, in quem tendit corpus simplex, ibidem quiescat, essent hæc in locis suis violenter. quod sanè falsum, & impossibile. sed ideo dicit hæc grauitatem tenere in loco suo proprio, quia perfacile suscipiunt motum deorsum per attractionem corporis inferioris, ne relinquatur vacuum. & non ascribitur his in proprijs locis leuitas, eò quòd vix recipiunt motum ad loca, quæ superius, nisi violenter. constat enim quòd quotiens aquæ portionem subtrahimus, mox aer euacuatum aquæ locum replet, absque aliqua violentia. sed, cùm aeris partem abstulerimus, non replebit euacuatum aeris locum aqua, nisi quoquomodo violenter. idem iudicium est aquæ cum terrę. Themistius vero dicit eandem forte causam esse, qua aqua trahitur ad locum aeris, & qua ad locum aquæ trahitur aer, & sic vterque transfertur ad locum alterius violenter. Sed eius minus rata sententia est, quia sensus iudicat motum aeris ad locum aquæ faciliorem esse, quam motus aquæ ad locum aeris. et idipsum, quo diuersificantur, vocauit Aristote. grauitatem, et eam asseruit inesse aeri in proprio loco, aquæ, & terrę. Themistius autem contradicit, quod dicitur de causa attractionis aquæ per vas calefactum, dicens, si huius causa esset motus aeris sursum, quando calescit, oporteret hanc attractionem non inesse, nisi quando in principio vas obuiat igni. nos autem videmus quòd, nisi prius obturetur os vasis iam calefacti igne, & exinde auferatur id, quo obturatum fuerat, nequaquam attrahere poterit aquam. falsum igitur, inquit, est dicere aerem, qui in vase est, non moueri sursum in principio sui obuiationis igni, & moueri postremo, quando ablata est de vasis orificio clausura, & applicatum est aquæ. Sed latuit Themistiũ quòd aer in orificio vasis calefacti moueatur sursum in vase, quando inuenitur corpus replens locum euacuatum. vnde, si non obturatur os vasis, quam primum obuiat igni, intrat tunc de aere, qui foris est, & replet locum, quem euacuauit aer motus ad superiora vasis calefacti, & ideo non attrahit tunc aquam, vasis orificio admotam, sed clauso orificio, illico postquam calefactum fuerit, remanet quidem aer quoquomodo violenter in fundo vasis: quia nullũ adest corpus, quod repleat id, quod euacuaretur ex aeris motu sursum, iccirco transferri non potest, cùm nec vacuum dari queat. quando autem clauditur os vasis, et prius quàm eius calor euanescat, deponitur clausura, fertur tunc aer, qui in vase, ad vasis superiora, eò quòd præsens est corpus, replens euacuatum locum aeris, videlicet aqua, & attrahitur aqua, vasque ipsum ingredit̃ necessario. similiter contingit ventosę, qua Medici ad sanguinis attractionem vtuntur. Ex hoc itaque sermone reuincitur ipsum graue triformem conceptum ostendere, primo simpliciter graue, secundo graue secundum relationem, & hoc bipartite, aut respectu corporis supereminẽtis, aut in relatione ad locum suum proprium.

Caput Sextum.

CVm'q; ostensum hæc elementa diuersificari per differentias proprias, aut proprias materias, enuntiatumq; sit quid hæ ipse differentiæ sint, monstrare nunc voluit, quòd quicunque hanc de elementis credulitatem non acceperit, cogatur admittere nullum eorum moueri semper sursum, et nullum semper moueri deorsum. quod tamen sensus insinuat. cernimus enim ignem ferri sursum, siue magnæ quantitatis fuerit, siue paruæ, sic & terram magnam, paruamq; videmus moueri deorsum. Qui igitur elementorum naturam vnam, aut geminas duntaxat esse dixerit, hanc ambiguitatem euadere nõ posset. Si enim horum vnam tantum naturam posuerimus, hoc secundum alteram duarum intentionum contingere necesse erit, videlicet quòd hanc ipsam naturam censeamus grauem per se, & leuitatem ei competere per accidens, vt nonnulli triãgulorum, aut partium paruitatem causam esse leuitatis affirmant, sed triangulos ipsos, & partes in se graues enuntiant, & vt alij quidam omnia grauia esse contendunt, sed ea differre fm magis, & minus, iuxta mixtionem vacui cum pleno. Aut dicamus vnam hãc naturam leuem esse ex se, & grauem per accñs, quemadmodum fuit sententia dicentis omnia esse leuia propter vacuum eis immixtum, sed hæc ipsa variari secundum magis, et minus, iuxta pleni paucitatem, quod immiscetur vacuo. si igitur dixerimus omnia grauia esse per se, & leuia per accidens, sequeretur grauia quidem semper moueri deorsum, leuia vero, vt ignis, & aer, nõ semper moueri sursum, sed quoddam eorum moueretur deorsum. & hoc, quia, si causa, qua aliqua, ver. gra. ignis portio mouetur sursum, esset seu partium paucitas, seu vacui mixtio, & iam dari potest magnæ quantitatis ignis, cuius partium multitudo in duplo excedat partium multitudinem, quæ in modica portione terræ, daretur ergo aliquid, aptum natum moueri sursum, mobile deorsum. quod impossibile esse constat. Similiter si leuitatis, & grauitatis causa esset permixtio vacui, vnde in minoris quantitatis terra minus inueniretur de vacuo, quàm in terra maiori, consequens esset

minorem 40

minorem terræ portionem moueri deorsum, & maiorem sursum. Eodem pacto, si horum corporum naturam posuerimus leuitatem propter vacuum, & eis contingere grauitatem, iuxta eorum diuersitatem in leuitate, secūdum magis, et minus, propter immixtionem pleni cum vacuo, sequeretur inconueniens, videlicet quòd nec leue semper esset leue, nec graue semper graue, e conuerso eius, quod sequitur, quando ponimus ea essentialiter grauia. & hoc, quia, si grauitatis terræ causa esset quòd plus habeat de pleno, quam aer, & ignis, inueniri posset minor terræ portio, minus habens de pleno, q̃ aer maior. esset igr̃ minor terra leuis, et grauis maior.
41 Qui aūt hoꝝ naturas ponunt duas, tñ contrariantes, licet non committent inconueniens circa extrema, committere tamen coguntur quòd inter extrema est medium. opinantur enim aerem, & aquam esse ex terra, & igne, non quòd aer sit ex portione ignis maiore, & terræ portione minore, & aqua ex minori portione ignis, & maiore terræ. quòd si hoc fuerit, sequeretur in multo aeris plus esse de terra, quam in modicę quantitatis aqua. esset itaque multū aeris grauius, quam modicum aquæ. similiter concluderetur multum de aqua leuius esse, quam modicum aeris. nisi forte dicant proportionem ignis ad terram in aere, & aqua esse terminatam. tunc enim hęc inconuenientia euadere possent. sed in aliud impossibile prolabuntur, scilicet quòd maior aeris portio nō sit velocioris lationis sursum, quam aer quantitatis minoris, quemadmodum præhabita iam enunciant. Ex his itaque colligitur Aristo. de graui, & leui, ac eorum natura sententiam, nullam pati instantiam rationis, nec sensus.

Caput Septimum.

42 EXplanatis his de natura grauis, & leuis, ostēsoq; causam translationis horum corporum non esse figuram, scrutari incœpit de causa, qua quædam corporum grauium propter figuram videntur superferri aquis, & cum eadem figura non supereminent aeri, vtpote ferrum, & æs, quando sunt latioris figurę, & concaua intus supereminent aquis, secūdum aliam vero dispositionem petunt profundum. Ipse vero primum circa hoc Democriti dicta commemorat, eademque refellit, dicens, Democrito visum est causam, qua latioris figura corpora supernatēt aquis, eē vaporum, de aqua exhalantium multitudinem, quæ supernatantis corporis descensum prohibet. Cùm autem non fuerit corporis figura lata, non obuiant ei vapores, nisi modici, qui à corporis grauitate vincuntur, & statim petit fundum. Aristo. vero hanc destruit causam, inquiens, si vaporum exhalantium aptitudo esset sustentari corpora lata, idem cerneretur fieri in aere, verbi causa, cum lationis figurę ferro: sed hoc cùm non
appareat, vana eiuscemodi causa videtur. At Democri 43
tus, hanc instantiam coniectans, dixit quòd vapores, ascendentes de aqua, exeunt quidem, & non sparguntur, qui vero exhalant, in aere disseminantur, ideo prohibere nequeunt. sed nec hoc tollit repugnantiam, eò quòd vapores, qui in aere, plures sunt, quàm vapores
in aqua, & eodem modo exhalant vbiq;. Aristo. au- 44
tem huius causam asserit, quòd aqua difficilius partiri
potest, quam aer, & latioris figuræ corpora maiori cor 45
poris, in quo mouentur, portioni plus obuiant, quàm corpora minus lata, & vix proscindere valent latiora corpora id, in quo mouentur, quam minus lata, quia latiora corpora vehementiorem exposcunt vim ad proscindendū corpus, in quo feruntur, quàm corpora non lata, iccirco grauis potentia, quæ in latiori ferro impotens est partiri naturam aquæ, eamque proscindere, ideo supereminet aquæ. aerem vero ob facilem eius possibilitatem, & aptitudinem ad suscipiendam partitionem valet grauis potentia, quæ in latiori ferro, hunc ipsum scindere, ideo supereminere in ipso nequit. quæ autem latam non habent figuram, sua graui potentia ambo hæc corpora perfacile scindere valent. Et sciendum quòd hoc plurimū accidit ęri, & ferro, quando latitudini quædam iuncta est concauitas, vt in cuprea pelui. contingit autem hoc concauis corporibus, ex eo, quòd nunquam descendunt, nisi habeant grauitatem, quę valeat scindere id, quod obuiat eis, valeatq; aerem in concauitate corporis existētem trahere, quousque eius superficies, quæ tangat superficiem totius concauitatis, sit sub superiori superficie aquæ. & manifestum est quòd superficies aeris non mouetur ad intra aquam, nisi violenter, iccirco indiget in sua profundatione virtute potente super ambo hæc simul, videlicet vt scindat aquam, et trahat aerem sub superficie aquæ. quòd, si ipsum corpus graue aptum natum est superferri aquis, quemadmodum trabs, & cum hoc concauam obtinet figuram, vix ad profundum trahi valet, & ideo complura pondera, sarcinasque ferunt naues. Ex hac itaq; dictione explanatum est quid sit substantia grauis, & leuis simpliciter, et secundum relationem, & plures in eis accidentium causæ innotescunt.

Paraphrasis Auerrois in Quatuor libros de Cælo finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis media Expositione.

SVMMAE LIBRI.

In Prima de Generatione, & Alteratione sermonem facit.

In Secunda de Augmentatione.

In Tertia de Tactu, de ipso Agere, & Pati, & de Mistione.

Summae Primae Caput Primum. Quae sit libri intentio, De Generationeq́; et Alteratione Antiquorum sententiae.

DE Generatione autem, & Corruptione eorum, quę natura generãtur, & corrumpuntur, similiter de oĩbus & causas diuidẽdum, & rationes eorum determinandum. Amplius autẽ de Alteratione, et Augmẽtatione, quid vtrũq́; & vtrum existimandum sit eandem esse naturam generationis, et alterationis, an semotam, vt distinctum est & nominibus. Antiquorum igitur, hi quidem vocatam simplicem generationem esse inquiunt alterationem, hi vero alteram generationem, & alterationem. Quicũq́; enim vnum aliquod dicunt esse vniuersum, et omnia ex vno generant, his quidem vtiq́; necesse est generationem alterationem dicere, et quod proprie fit alterari. Quicunque autem plura materias vno ponunt, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, his alterum. Sed tñ Anaxagoras propriam vocem ignorauit. dicit enim ꝙ fieri, & destrui, idem constitit ipsi alterari. multa autem esse dicit elementa, quẽadmodum & alij. Empedocles enim corporea quidem quatuor, omnia autem cum mouentibus sex numero. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus infinita. Hic enim ea, quæ sunt similium partium, elementa ponit, vt os, carnẽ, medullã, * & alia, quorum vniuscuiusque vniuoca pars est. Democritus autem, & Leucippus ex corporibus indiuisibilibus alia componi inquiunt. hæc autem infinita & multitudine, et formis esse, ipsa autẽ à seipsis differre his, ex quibus sunt, & positione, & ordine horum. Contrarie autem videntur dicere Anaxagorici Empedocleis. Hi enim inquiunt ignem, & aquam, & aerem, & terram elementa quatuor, & simplicia esse magis, quàm carnem, & os, & talia similium partium. Illi autem hæc quidem simplicia, & elemẽta esse, terram aũt, aquam, & ignem, & aerem composita. õmnisemi*narium enim esse horum. Iis igitur, qui ex vno omnia constituunt, necesse est dicere generationem, & corruptionem alterationem. semper enim subiectum manere vnum, & idem: tale autem alterari dicimus. Iis autem, qui genera multa faciunt, differre à generatione alterationem. coeuntibus enim, & dissolutis, generatio contingit, & corruptio: Ideo dicit Empedocles hoc modo, quòd nullius natura est, sed solum mistio, et fœdus mistorum. Quòd igitur proprius sit sermo eorum suppositioni ita loqui manifestum est, et quòd dicunt hoc modo. Necesse autem est et his dicere generationem esse aliquid præter alteratiõe. impossibile tamen est secundum ea, quæ ab eis dicuntur. Hoc autem, ꝙ dicimus recte, facile est videre. quemadmodum enim videmus, quiescente substãtia, in ea transmutationem fieri secundum magnitudinem, quæ vocatur augmentatio, & diminutio, sic & alterationem. sed tamen, ex quibus dicunt, plura principia facientes vno, impossibile est alterari. passiones enĩ, per quas hoc dicimus contingere, differentiæ elementorum sunt. dico autem, vt calidum frigidũ, album nigrum, siccum humidum, molle durum, & aliorum vnumquodq́;, vt inquit Empedocles, Solem album videri, & calidum omniquaq́;, Imbrem autem in omnibus caliginosum, & rigidum. similiter autem determinat & in reliquis. Quapropter, si non sit possibile ex igne fieri aquam, neque ex aqua terram, neque ex albo nigrum erit aliquid, neque ex molli durum. eadem autem ratio & de alijs. hoc autem erat alteratio. An & manifestum est ꝙ semper vnam contrarijs supponendum materiã, siue transmutetur secundum locum, siue secundum augmentationem, & diminutionem, siue secundum alterationem. Amplius autem similiter est necesse esse hoc etiam alterationem. si enim alteratio est, & subiectũ vnum elementum, & vna omnium materia habentium adinuicem transmutationem: &, si subiectum vnum est, alteratio est.

Intentio

Gñatio, & Alteratio an idem.

* 2. l. addit neruum,

* πανσπερμίαν.

In Alteratione semp subiectum manet vnum, et idem.

Vnam semp cõtrarijs supponendũ materiam.

1 INtentio nostra in hoc libro est, ꝙ oportet determinare causas vniuersales generatorum omnium, et corruptorum naturaliter, & determinare causas alterationis, & augmentationis, & etiam determinare quæ sit vtraq; illarum, & vtrum sit opinandum alterationem, & generationem eē eadem, aut diuersa, sicut habent nomina diuersa. Antiquorum igitur quidam opinantur ꝙ generatio simplex, & alteratio idē sunt, et quidam ꝙ generatio sit altera ab alteratione. Dicentes enim omnia esse vnum, & ꝙ omnia ab vno generanť, necesse est eos dicere ꝙ generatio simpliciter, et alteratio sunt idem. Et causa in hoc est ꝙ subiectum transmutationum omnium apud illos est ens in actu, non transmutabile. Facientes autem elementa esse plura vno, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, & Democritus, necesse est eis dicere generationem eē aliam ab alteratione. Generatio enim fit per cōgregationem elementorum, & Corruptio per segregationē eorum: alteratio autem neq; est congregatio, neque segregatio. Empedocles autem dicebat sex esse elementa, quorum duo sunt mouentia, s. amicitia, & lis, & quatuor mobilia, s. terra, & aer, aqua, & ignis. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus dicebant elementa esse infinita, sed Anaxagoras ponebat ea esse corpora consimilium partium, quorum totum, & pars habet idem nomen, vt caro, & medulla, & lignum. Democritus autem, & Leucippus dixerunt ea esse corpora infinita numero, & figuris, & ꝙ corpora composita ex eis diuersificantur secundum diuersitatem illarum partium, aut propter figuram, aut propter situm, aut propter ordinem. Anaxagoras autem necessario, & eius sequaces differunt ab Empe. Empe. n. dixit corpora consimilium partium esse cōposita ex quatuor elementis. Anaxago. autem dicebat ista quatuor esse composita ex consimilibus partibus. & omnes quidem isti sic dicentes debent dicere ſm hanc opinionem ꝙ generatio simplex alia est ab alteratione. sed quidā eorum cōsequunť suum fundamentum, & quidam non, vt Anax. & Empe. Anaxa. aūt non consequitur suum fundamētum, ꝙ generationem, et corruptionem vocat simplicem alterationem. Empedo. autem, quia ponit ꝙ generatio, & corruptio fiunt per cōgregationem, & segregationem elemētorum quatuor propter amicitiam, & litē, & ponit ista elementa non transmutari adinuicem, et ꝙ dr̄ię eorum, quæ sunt calidum, & frigidum, humidum, & siccum, & aliæ qualitates, quibus alteratio accidit permanētes sunt. cum hoc ergo, quod ponit, manifestum est ꝙ ſm suam opinionem nihil est alteratio, cū alteratio non est, nisi in his differentijs, & tñ opinatur ꝙ impossibile est ꝙ ex aqua fiat ignis, aut ex terra fiat aqua, et vīr vr̄ ꝙ impossibile est vt aliquid istorꝝ fiat ex altero ſm generationem, & corruptionē simplicē, necesse est ēt vt non fiat ex albo nigrum, neq; ex duro molle, quod est alteratio. & hoc est nečium ꝙ, cum elēta non transmutanť abinuicem, nō erit subiectū vnum, quod recipiat duo contraria, siue cōtrarietas illa sit in alteratione, aut in substātia. oīs. n. transmutatio habet subiectum nečio, siue fuerit in substātia, siue in quātitate, siue in qualitate. vnde necesse est ēt posito subiecto, esse transmutationem, & transmutatione posita, esse subiectum. a Et non debet aliquis dicere ꝙ subiectū in alteratione aliud est à subiecto in suba. qm̄ quō contingeret vt subiecto in substātia ablato, et subiectū in alteratione auferať. subiectum. n. alterationis nō est ei subiectū, nisi ēt inquantū est subiectum in substātia. & ideo istud, quod Ari. dedit I alteratiōe, dedit ēt in substātia.

Intētio hui⁹ libri ē determinare causas vles generatorū omnium. Idē. 1. Meteororū cō. 1.

De opiniōe Empe. Anaxagorę, & Leucippi re gre etiam. 1. Ph. t. c. 50.

a Documētū Non debet aliqs dicere ꝙ subiectū I alteratione aliud sit a subiecto I sba. Quod, quō intelligēdum sit, vide diligēter cō. 24. huius primi.

Empedocles igitur ipse videtur contraria dicere & ad apparentia, & ad seipsum. Simul enim non dicit alterū ex altero fieri elementorum vllum, sed alia omnia ex his. simul autem, in vnum cum iunxerit naturam omnē, pręter litem, ex vno fieri rursus vnūquodq;, ita, vt ex vno aliquo per differentias, s. quasdam separatis, et passiones, factum sit, hoc quidem aqua, illud autem ignis: queadmodum dicit Solem album, & calidū, Terram autem graue, & durum. Ablatis igitur his differentijs (sunt. n. auferibiles genitæ) manifestum est ꝙ necesse est fieri & terram ex aqua, & aquam ex terra. similiter aūt et aliorū vnumquodq;. & non tunc solum, sed & nunc, cum transmutantur passionibus. Sunt. n. ex quibus dicit Empedocles, possibiles aduenire, & separari rursus, præsertim aduersantibus adinuicem adhuc lite, & amicitia. ideoq; & tunc ex vno gñata sunt. nō. n. ignis, & terra, & aqua, existentia adhuc, vnum erat omne.

Ex hoc apparet quòd Empedocles non potest dare differentiam inter generationem simplicem, & alterationem. Et videtur, sicut dicit Arist. quòd sermo istius viri contradicat visui, & sibĳpsi, & similiter contradicat vero sensui. Apud ipsum enim nullum elementum generatur ab alio, sed omnia ex his generantur, & ista non generantur ex inuicem, quod est contra sensum. Sibi autē contradicit, quia dicit quòd nihil habet contrarium, & non est nisi mixtio tantum, & segregatio tantum, & quòd generatio partium mundi fit ex illo vno mixto, cum ab eo segregantur res secundum differentias, & passiones proprias, ita, quòd vnum eorum est ignis, quia est calidum, & siccum, & aliud terra, quia frigidum & siccum, & aliud Sol, sicut ipse dicit, quia est calidum, & album. & hoc erit, cum lis vicerit amicitiam. corruptio autem mundi contingit per congregationem partium eius. & hoc erit, cum vicerit amicitia. & manifestum est quòd contingit ex hoc, quòd elementa generantur adinuicem. a Generatio enim, & corruptio non est nisi amissio differentiarum habitarum, & acquisitio earum, quæ non habebantur. & hoc quidem necessarium est, cum generantur per segregationem ab illo vno, & corrumpūtur per congregationem in illud vnum. Et hoc est illud, quod dicit, segregatio nihil aliud est, nisi acquisitio differentiarum, congregatio autem amissio illarum. & ideo hoc, quod dicit, quòd illa elementa non generantur exinuicem, contradicit huic, quod dixit, quòd fiunt vnum, & quòd generantur ex vno. impossibile est enim dicere ea esse vnum, habendo illas differentias in actu. 2

Quō mund⁹ gñet p litē, & corrūpať p amicitiam ſm Emped. vide. 8. Ph. cō. 2.

a Gñatio, & corruptio ñ ē nisi amissio dfiarū habitarū, & acqsitio earum, quæ non habebantur.

Incertum aūt, & vtrum principium ipsorum ponēdum vnum, an multa. dico autem ignem, & terrā, et coordinata horum. secundum enim ꝙ vt materia supponitur, ex quo mutata p motū fiunt ignis, & terra, & aqua, vnum est elementum: secundum autē ꝙ hoc quidem ex compositione fit, coeuntibus illis, illa autem ex dissolutione, magis elementa quatuor illa, & priora natura.

3 Ex hoc apparet ꝙ sermones istius viri contradicunt sibi hoc modo. & etiam latet in suo sermone, vtrũ opinetur quòd elementa sunt principia illius vnius, aut illud vnum est principium illorum elemẽtorum. si enim existant in illo vno ſm compositionem primam, ita, ꝙ ex eo generentur, & illud vnum est quasi materia, & subiectum, tũc dignius est vt illud vnum sit principiũ illorum, quàm illa illi. &, si in eo existunt in actu, & illud est vnum secundum compositionem, tunc digniora sunt vt sint principia eius, & priora ſm naturam. Declarateq; igitur sunt ex isto sermone opiniones Antiquorum in generatione, & alteratione, & qui illorum consequitur suum fundamentum, & qui non.

Caput Secundum. De quo tractandum sit in hoc libro. Quòd non dentur indiuisibiles magnitudines. Quòd Generatio non necessario fiat per congregationem, & segregationem: & ideo generationem non esse alterationem.

OMnino itaq; de Generatione, & Corruptione simplici dicẽdum est, vtrum est, aut non est, & quomodo est, & de alijs simplicibus motibus, puta de Augmentatione, & Alteratione.

4 Dixit, & oportet igit̃ nos loqui de gñatione, & corruptione ĩ simplicibus, & pmo vtrum sint, aut nõ sint, &, si sunt, qũo sunt, & siſr perscrutandũ est de his duobus, & alijs motibus simplicibus, vt in augmẽtatione, & in alteratione. Antiqui enĩ aut diminute locuti sunt de hoc, aut non recte, siue vtroq; modo.

Plato igitur solum de generatione scrutatus est, & corruptione, quomodo existant in rebus, & de generatione non omni, sed de ea, quæ est elementorum: quomodo aũt carnes, aut ossa, aut aliorũ quid taliũ, nihil. Amplius, neq; de alteratione, neq; de augmentatione qũo existant in rebus. Omnino autem præter ea, quæ superficietenus, de nullo aliquis istituit, prçter Democritum. hic autem videtur quidẽ de omnibus curasse, * iam vero in eo, quod est quomodo, differt. De augmentatione. n. nullus quidem determinauit (vt dicimus) quod non & quiuis dicat, ꝙ adueniente simili augmentantur. quomodo autem hoc, non vltra. neq; de mistione, neq; de aliorum, vt ita dicam, vllo, vt de ipso agere, aut ipso pati, quomodo hoc quidẽ agit, illud vero patitur ſm naturales factiones. Democritus autem, & Leucippus, faciẽtes figuras, alterationem, & generationem ex his faciũt segregatione quidem, & congregatione generationẽ, & corruptionem, ordine autẽ, & positione alterationem. Quoniã autem existimabant verum esse in apparendo, contraria aũt, & infinita sunt ea, quæ apparẽt, figuras infinitas fecerũt, ita, vt trãsmutationibus ipsius compositi idem contrariũ videat̃ alij, & alij, & transmutet̃ paruo immisto, & omnino aliud appareat vno trãsmutato. ex eisdem enim Tragœdia, et Comœdia fit literis.

* a. l. addit hæc verba, & principia supposuisse, quæ ad omnia accomodari possunt, & ad alios motus.

Plato enim nõ perscrutatus est de qualitate cuiuslibet generationis, sed tantum de generatione elemẽtorum exinuicem, non de generatione compositorum ex eis, vt generatio carnis, & ossis: neq; etiam de alteratione, & augmento, qũo in rebus existunt, & vbi, & vnde. & vĩr nullus Antiquorum habet in oĩbus istis sermonem, s. in generatione, & corruptione, & alteratione, & de eis cõibus, s. in actione, & passione, & mixtione, & tactu: nisi quod tantum vulgus scit, aut quod possibile est de facili sciri, vt dicunt ꝙ augmentum fit per copulationem similis ad simile, præter Democritũ, & Leucippum. Isti enim laborauerunt in dando istis rebus differentias, quibus distinguuntur adinuicem. Dicunt enim ꝙ principia rerum sunt corpora ĩdiuisibilia infinita in numero, & in figuris: & istis segregatis, & etiam congregatis fit generatio, & corruptio. alteratio vero fit secundum diuersitatem eorum in ordine, & situ. accidit enim quòd qualitates diuersantur secũdum vtrũq; istorum, aut secundum alterum. v. gr. laudatio, & vituperatio Metricæ, quæ componuntur ex eisdem literis alteratione, & non diuersantur, nisi secũdum ordinem eundem. & dicunt nec est causa, propter quam omnis imaginatio est vera, & propter quam accidit vt in eadem re sic videantur dispositiones contrariæ, & infiniteę, & omnes sunt verę. Situs enim, & ordo, quia infinita sunt in eadem re ex suis ipsis diuersitatibus, & diuersitate aspicientium, possibile est autem apud illos dicentes vt aliquis videat eandem rem albam, & alius videat nigram, & iste motam, & ille quiescentem. & omnes sunt verę, quia natura qualitatum non est nisi mutatio ordinis, & situs, & vniuersaliter apud eos neque calor naturalis, neq; etiam alia qualitas vllã habet naturam, vel materiam, nisi istam, & dixit. 5

Vid. 4. Me. de ista opione dicẽtium oĩa cõsistere in apparẽtia t. c. 21. & infra.

Qm̃ autem videtur ferè oĩbus eẽ aliud generationem, & alterationẽ, & generari quidem, & corrumpi quę congregantur, & disgregantur, alterari aũt mutatis passionibus, de his instituentes speculari oportet. Dubitationes autem habent hæc, & multas, & rationabiles. Nã, si generatio est congregatio, multa accidunt impossibilia. Sunt autem rursus rationes aliæ cogentes, nec faciles vt dissoluantur, ꝙ non contingit aliter se habere, si generatio non sit congregatio, aut oĩno non est generatio, aut, si est, alteratio est. An, etsi hoc dissoluere sit difficile, tentandum.

Quia plures hominũ opinantur ꝙ generatio alia est ab alteratione, & ꝙ corpora generantur, & corrũpuntur secundum congregationem, & segregationem, & alterantur ſm transmutationem in accidentibus consequentibus eis, perscrutãdum est igitur de dubitationibus, & sermonibus contingentibus in hoc. Si. n. aliquis posuerit quòd generatio, & corruptio sint secundum congregationem, & segregationem, cõtingit partes esse indiuisibiles. ex quo plura impossibilia sequuntur, quæ sunt enumerata in Sexto Phy. & Secundo, & Tertio Cœli, & Mũdi. Et, si dixerimus ꝙ generatio, & corruptio non sunt congregatio, & segregatio, difficile erit nobis dare differentiam inter generationem, et allerationem, & corruptionem. 6

Principium autẽ horum oĩum est, vtrum sic & generantur, & alterantur, & augmentantur

tanť ea, quæ sunt, & his contraria patiuntur, primis magnitudinibus existẽtibus indiuisibilibus, aut nulla est magnitudo idiuisibilis. differt enim hoc plurimum. Et rursus, si magnitudines impartibiles, vtrum, vt Democritus, & Leucippus, corpora hæ sunt, an, vt in Timæo, plana. Hoc igitur ipsum, vt & in alijs diximus, irrationabile est vsq; ad plana dissoluere. quapropter magis rationabile fuerit corpora esse indiuisibilia. Sed & hæc multam habent irrationabilitatẽ. attamen & hos alterationem, & gnãtionem contingit facere, vt dictum est, versione, & cõtactu trãsmutãtes idem, & figurarum drijs. quod quidem facit Democritus: quapropter & colorem nõ dicit esse: versione.n. colorari. ijs autem, qui in plana diuidunt, non amplius. nihil.n. fit, præter solida, cõpositis ẽm latitudinẽ. passionem.n. nõ possunt gnãre aliquam ex ipsis. Causa aũt, quare minus possint confessa videre, inexperientia est. quapropter quicunq; magis versati sunt in naturalibus, magis possunt supponere talia pricipia, quibus multa pñt complicare. q aũt ex multis rationibus minime contẽplatiui exñtium sunt, [a] ad pauca inspicientes, facilius enunciant.

[a] Ad pauca inspicientes de facili enũciant.

7 Quia autem vel principium, vel proprium perscrutationis de hoc est, vtrum entia oĩa naturalia gñantur, & alterantur, & augmentanť, et accidunt eis contraria istis, inquantum principia eoꝝ sunt magnitudines indiuisibiles, aut nihil transmutant propter magnitudinẽ idiuisibilem: (dr̃ia.n. inter opiniones consequẽtes istis rebus ex duobus his non est parua:) & etiam, si principia sunt magnitudines indiuisibiles, vtrum sint linea, vel aliqua corpora, vt dicunt Democritus, & Leucippus, aut superficies, vt in Timęo. Qñ, quãuis impossibilia plura contingant vtrisq;, tamen Democriti opinio magis est sufficiens. isti enim possibile est dare causam alterationis propter situm in ordine: opinantes autem elementa esse superficies nihil possunt dicere de alteratione. à superficiebus enim nihil generatur, nisi corpus, & extremitas actionum, in quibus & nullum accidens, aut aliquid entium accidentium, in quibus fit alteratio. Democritus potest quidem dare differẽtias in istis rebus secundum suam opinionem in principijs, quia consyderabat naturaliter in naturalibus. Plato autem nihil potest dare in hoc, quia sua cõsyderatio est in rebus accidentibus, non conuenientibus.

De opiniõe Pł̃onis ponẽtis supficies eẽ elẽnta corporũ. regre. 3. Cœ. cõ. & tex. 6.

Videbit aũt quis et ex his, quantum differunt q Naturał̃r, & qui Logice consyderãt. De eo.n. quod est indiuisibiles eẽ magnitudines, hi quidem inquiunt, ꝙ * ipse triangulus multæ erit. Democritus autem videbiť vtiq; proprijs, ac naturalibus ratiõibus persuaderi. Manifestum aũt erit quod dicimus, procedentibus. Habet.n. dubitationem, si quis ponat corpus quoddam esse, & magnitudinem oĩquaq; diuisibilem. et hoc possibile. quid.n. erit, quod diuisionẽ effugit? Si.n. omniquaq; diuisibile est, & hoc possibile sit, siue simul sit hoc omnino diuisum (etsi nõ simul diuisum sit) siue hoc fiat, nullũ erit vtiq; impossibile. quapropter & ẽm ipsum mediũ similiter. & omnino etiam, si omni ex parte natura est diuisibile, quãuis sit diuisum, nullum erit impossibile factum. qñ, neq; si ĩ decẽ millia decies millies diuisa fuerint, vllum est impossibile: & si forsitan nullus vtiq; diuidet. Quoniam ergo omniquaq; tale est corpus, diuidatur. quid igitur erit reliquum? magnitudo? non.n. est possibile. nam erit quippiam nõ diuisum: erat autem omniquaq; diuisibile. At vero, si nullum erit corpus, neq; magnitudo, diuisio autem erit, aut ex pũctis erit, & sine magnitudine ea erunt, ex quibus componitur, aut nihil prorsus. quare, et si generabitur ex nihilo, & si erit compositum, & ipsum vtiq; vniuersum nihil, nisi apparens. Sił̃r aũt et, si fuerit ex punctis, non erit quantum. qñ.n. tangebãt se in vna magnitudine, & vna erat magnitudo, et simul erãt, nihil faciebãt maius ipsum totum. diuiso.n. in duo, vel plura, neq; maius, neq; minus est ipsum totum, quàm prius. quare, si etiam oẽs simul positæ fuerint, nullam facient magnitudinẽ. Sed & siqd, veluti rasura, diuiso corpore, fit, & sic ex magnitudine corpus quoddã abit, eadem rõ, illud quomodo diuisibile. Si vero non sit corpus, sed forma aliqua * separabilis, aut passio, quod recessit, et est ipsa magnitudo puncta, vel tactus hoc patientes, inconueniens est ex nõ magnitudinibus magnitudinem esse. Amplius autem vbi erunt et immobilia, aut mota pũcta? tactusq; semp vnus duorum quorundam, tanq̃ existente aliquo præter tactum, & diuisionem, & punctum. Si itaq; quis ponat quoduis, aut quãtumuis corpus oĩquaq; diuisibile, hæc oĩa accidunt. Amplius si, cũ diuisero, composuero lignũ, aut aliquid aliud, rursus ęquale, et vnum erit. igiť sic se habet, vt patet, ẽt si incidero lignũ ẽm quodcũq; signum. oĩquaq; igiť diuisum est potentia. qd ergo erit pręter diuisionem? Si.n. & est aliqua passio, at qũo in hæc dissoluũtur, aut generanť ex his, aut qũo separantur hæc? Quapropter, siquidem est impoł̃e ex tactibus, aut punctis esse magnitudinem, necesse est corpora indiuisibilia esse, atq; magnitudines. At vero & hęc ponentibus non minus accidit impossibile. consyderatum autem est de his in alijs.

* αυτοτρίγωνον.

Magnitudo an oĩquaq; diuisibilis.

* a.l. non separabilis.

Et hoc manifestum est ex rationibus vtriusq;. Plato enim dicebat superficies esse indiuisibiles, quia omnes superficies diuiduntur in triangulũ: triangulus autem non diuiditur in aliquam superficiem, sed in alios triangulos, & Mathematicæ sunt istæ propositiones. non enim est necessarium vt pricipium superficierum 8

fit principium corporum. Ratiocinationes autem dicentium partem esse, s. indiuisibilem, et partes indiuisibiles esse principia corporum habēt dubitationem, & sunt acceptæ ex propositionibus Naturalibus. Dicunt enim ꝙ oē corpus possibile est vt diuidatur ſm totū, i. ꝙ oē punctum, quod est in eo punctorum īfinitorum, possibile est vt corpus diuidat̄ ſm ipsum ęqualiter indifferenter, non super aliquod punctum plus alio. &, cum posuerimus ꝙ corpus diuisum est infinitū in actu super omnia puncta infinita, nullum accidit impossibile, quoniam hæc positio, quāuis sit falsa, tamen est falsa possibilis: & ex positione falsa possibili in actu non accidit impossibile, sicut accidit ex falso impossibili. v. g. ꝙ, si ponamus granū sinapis, quod possit diuidi in mille partes, quod est impossibile facere in actu, tamē iste defectus non destrueret naturā istius possibilitatis. Et, cum posuerimus ꝙ corpus diuiditur ſm totum sīmul, tunc necesse est vt diuidatur in magnitudines indiuisibiles, aut in magnitudines diuisibiles, aut in pūcta, aut in aliquod accidēs, aut in nihil. Sed dicere ꝙ diuidatur in magnitudines diuisibiles cōtradicit positioni, dicenti ꝙ diuiditur ſm totum, & super omne pūctum, quod est in eo, quia remanerent in eo multa non diuisa, s. illæ magnitudines ita paruæ, quāuis ponamus illas magnitudines ita paruas, vt est pūctū, & tunc cōtinget vt in re finita inueniantur magnitudines diuisibiles infinite in actu. quod est impossibile. Et, si ponamus quòd diuidatur in puncta, & componatur ex eis, non fiet ex hoc magnitudo. puncta. n. superponuntur adinuicem, ita, ꝙ ex his fit vnum punctum. Et etiam mōstratur ꝙ puncta neq; augent, neq; minuunt magnitudinem per hoc, ꝙ, cū nos diuidimus magnitudinē in duobus punctis, aut tribus, deinde componimus eam, tunc magnitudo neq; fit maior, neq; minor: &, cum nihil faciunt in paruitate, aut in magnitudine, necesse est vt non faciant magnitudinem. Et necesse est vt puncta moueantur, antequam ex eis componat̄ magnitudo, ita, quòd illa puncta contangant se, & omne tangibile est diuisibile, vt declaratum est in Sexto Phys. Si autem in nihil diuiditur, tunc magnitudo componitur ex non magnitudinibus. Et similiter, si diuidantur in atoma actu omnia existentia in accidentia, ver. gra. vt diuidatur in distinctiones, quas faciunt puncta, tunc etiam magnitudo erit composita ex non magnitudinibus. Et, cum isti modi sint destructi, necesse est, si magnitudo est diuisa secundum totum insimul, vt diuidatur in partes indiuisibiles. Istę igitur sunt rationes ponētium partem, vel magnitudinem indiuisibilem. & impossibilia contingentia ex hoc, quòd magnitudines sunt indiuisibiles, iam prædicta sunt. Dicendum est igitur in dissolutione istius quæstionis.

Sed hæc soluere tentandū est: quapropter rursus à principio dubitationē dicere oportet. Omne igitur corpus sensibile, esse diuisibile ſm quodcūq; signum, & indiuisibile, nō est absurdum. hoc. n. potētia diuisibile, illud vero actu existit: esse aūt simul oīquaq; diuisibile potentia impossibile videbitur esse. Si enim est possibile, & si fiat, non tamen vt sit simul ambo actu, indiuisibile, & diuisum, sed diuisum ſm quoduis signum. nihil igitur erit reliquum, & in incorporeum corruptū erit ipsum corpus, & generabit̄ vtiq; rursus aut ex pūctis, aut omnino ex nihilo. & hoc quō erit possibile? At vero ꝙ diuidat̄ in separabiles, & semp in minores magnitudines, & in semotas, & separatas manifestum est. Neq; itaq; successiue diuidenti erit infinita in minutas partes sectio, neq; simul possibile est esse diuisum secundum omne signum: (nō enim possibile est:) sed vsq; ad aliquid. Necesse est igitur insecabiles inesse magnitudines inuisibiles: & præsertim, si erit generatio, & corruptio, hæc quidem segregatione, illa vero cōgregatione. Ratio igitur, quæ cogere videtur esse magnitudines insecabiles, hæc est. Quòd autem latet obratiocinans, & quà latet dicamus. Quoniam enim non est punctum puncto cōtiguum, esse omniquaq; indiuisibile, est quidem vt inest magnitudinibus, est autem vt non. Videtur autem, quando hoc positū fuerit, & vbiq;, & omni in parte punctū esse. quare necesse est diuisam esse magnitudinem ad nihil. vbiq; enim esse punctum. quare aut ex tactibus, aut ex punctis eē. Hoc aūt, vt inest, in oī parte est, quia vnū vbiq; est, & omne vt vnumquodq;. plura autem vno non sunt: consequenter enim non sunt: quare nō omni in parte. Si enim secundum medium est diuisibilis, & secundū contiguum punctum erit diuisibilis. hoc autem non: non enim est cōtiguum signum signo, aut punctum puncto. hoc autem est diuisio, aut compositio. Quare est & cōgregatio, & segregatio, sed neq; in impartibilia, et ex impartibilibus (multa. n. sunt inconuenientia) neq; ita, vt omni in parte diuisio facta sit: (si enim esset cōtiguum punctum puncto, hoc vtiq; esset:) sed in parua, & minora est segregatio, & congregatio ex minoribus.

Dicamus igitur ꝙ nos non reputamus impossibile 9
vt corpus diuidatur ſm totum, & ī infinitum ex oībus modis, sed apud nos vno modo ē possibile, alio modo impossibile. Modus autem, ſm quem est possibilis, est diuisio in potentia, īpossibilis vero diuisio in actu, quæ sit ſm oīa puncta, quæ sunt in eo īsimul. qm̄, si ita esset, contingeret necio ꝙ corpus dissolueretur aut in pūcta, aut in nihil, aut contingeret ipsi ꝙ magnitudines indiuisibiles essent puncta: et non contingeret, cum fuerint indiuisibiles secundum totum in potentia super omne punctum, vt esset diuisibile in actu, sicut existimabāt. Non enim contingit, cum omne punctum in corpore est receptibile diuisionis insimul, vt corpus diuidatur super ea insimul: quāuis indifferenter sit indiuisibile super vnumquodq; eorum: sicut nō contingit ꝙ, cum homo est receptibilis omnium scientiarum, vt recipiat eas insimul. quod enim dicitur de aliquo diuisim, non sequitur vt semper dicatur coniunctim. Et esset possibile vt diuideretur magnitudo super omnia puncta insimul, si puncta contangerent se adinicem. quod est impossibile, sicut determinatum est in Sexto. Et ideo videmus ꝙ, cum diuisim⁹ magnitudinem super aliquod punctum, ꝙ impossibile est ꝙ diuisio cadat super illud punctum, consequens illud punctum, quod erat possibile, anteq̄ diuisio eadem caderet super illud pūctum, sicut erat possibile ī illo puncto, sed, cum diuisio cecidit super

Quod dr̄ de aliq̄ diuisim, nō sequit̄ vt semp dicat̄ coniunctim.

super primum punctum, statim fuit destructa potestas diuisionis in secundo. Cum igit̃ acceperimus aliud punctum, possibile erit vt magnitudo diuidatur super ipsum, quocunq; loco voluerimus. sed, cum magnitudo fuerit diuisa super punctum, & in aliquo loco, tunc impossibile erit vt diuidatur super secundum punctum in loco, quo voluerimus, cum impossibile ẽ vt diuidatur super punctum consequens primum. Et iam declaratum est ex hoc sermone destructio suæ demonstrationis super magnitudines esse indiuisibiles: & etiam iam declarata est destructio illius opinionis per se. Manifestum est igitur q̃, si congregatio est, necesse est vt segregatio non sit in indiuisibilia, neq; congregatio ex indiuisibilibus: & q̃ imaginari hoc propter diuisionẽ corporis secundum totum non esset verum, nisi punctus sequeretur punctum.

Cũ cadit diuisio sup primum pũctũ, statĩ destruit̃ potestas diuisionis in secundo. vide causam isti⁹ 3. Phy. c. 67

Sed nõ simplex, & perfecta generatio cõgregatione, & segregatiõe determinata est, vt quidam inquiunt: eam vero, quæ in continuo ẽ, trãsmutationẽ, alterationẽ. Sed hoc est, in quo errant omnia. est enim generatio simplex, & corruptio non congregatione, et segregatiõe, sed cum mutatum fuerit ex hoc in hoc.* Alij autem putãt alterationem esse omnem talem mutationem. Hoc autem differt. nam in subiecto, hoc quidem est ꝯm rationem, illud autem ꝯm materiam. Qñ igitur in his fuerit transmutatio, generatio erit, aut corruptio. qñ autem in passionibus, & ꝯm accidens, alteratio. Quę autem segregantur, & congregãtur facile corruptibilia fiunt. si. n. in minores aquas aqua diuisa sit, citius aer generatur: si autem congregata sit, tardius. Magis autem erit manifestum in sequentibus. nunc autem tantum determinatum sit q̃ impossibile est generationem esse congregationem, qualem quidam inquiunt.

Gño, & corruptio an alteratio, & quatenus.

* a. l. addit totum.

10 Et nos non putamus esse impossibile vt aliqua generatio, & aliqua corruptio sint ꝯm congregationem, & segregationem: simplices autẽ impossibile est ut sint ꝯm congregationem, & segregationem. impossibile est enim vt in quantitate continua sit transmutatio, in substantia, aut in qualitate: et in hoc errauerunt primo. sed generatio simpliciter est transmutatio rei ꝯm totum ex hoc in hoc, vt hæc aqua in hunc aerem. Isti enim existimabant hoc esse alterationem. sed hoc valde differt ab alteratione. subiectum enim in alteratiõe est in actu, in generatione autem non. & ita transmutatio in substantia est generatio, & corruptio, in accidentibus autem alteratio.ᵃ Segregatio autem, et congregatio faciunt ut res sint velocioris corruptiõis, aut tardioris. cum enim diuidatur in paruas partes, erit facilis corruptionis, &, cũ fuerit congregata, non diuisa, difficile corrumpitur.

Subiectũ alterationis ẽ in actu, gñonis autẽ nõ. Idẽ infra. 29. & 24. & 2. de Aïa c. 4. & 1. Ph. 63. & 1. cap. de substantia orbis. & 5. Phy. 8.

ᵃ Segregatio & congregatio faciunt vt res sint velocioris corruptionis, aut tardioris.

Caput Tertiũ. Quæ simpliciter, quæ uè secundũ quid, aut secũdum partem Generatio, atq; Corruptio dicenda sit: & cur utraq; perpetuò duret.

DEterminatis autẽ his primo speculandum, vtrum sit aliquid, quod generatur simpliciter, & corrumpitur, an proprie quidem nihil, semper autem ex aliquo, & aliquid. dico autem vt ex laborante sanum, & laborans ex sano, aut paruum ex magno, et magnum ex paruo, & omnia alia hoc mõ. Si enim simpliciter erit generatio, simpliciter vtiq; fiet ex non ente. quare verum fuerit dicere q̃ inest quibusdam ipsum non ens. quædam enim generatio, ex nõ ente aliquo, vt ex nõ albo, aut ex nõ bono: simplex autem ex simpliciter non ente. ipsum autem Simpliciter, aut primum significat ꝯm vnumquodq; prædicamentorum ipsius entis, aut vniuersale, & omnia comprehendens. Si igitur primum, substantiæ erit generatio ex nõ substantia. cui vero non inest substãtia, neq; hoc, manifestum est q̃ neq; aliorũ vllum prædicamentorum, vt neq; quale, neq; quantũ, neq; ipsum vbi: separabiles enim essent passiones à substantijs. Si autẽ non ens omnino, negatio erit vniuersaliter omnium. quare ex nihilo necesse est id generari, quod generatur. De his igitur in alijs dubitatum est, atq; determinatũ sermonibus amplius, breuiter autem & nunc dicendum est, q̃ aliquo quidem modo ex non ente simpliciter generatur, modo autem alio ex ente semper. ipsum enim potentia ens, actu autem non ens necesse est præexistere, dictum vtroq; modo. Quod autem & his determinatis admirabilem habet dubitationem, rursus diligenter est inquirendũ, quõ est simplex gñatio, siue ex potẽtia ente, siue ẽt quodammodo aliter.

Et, cum determinatum est q̃ impossibile est vt generatio, & corruptio simplices sint congregatio, & segregatio, consyderãdum est vtrum aliquid generatur, & corrumpitur simpliciter, aut nihil generatur, aut corrumpitur, nisi ꝯm alterationem, v. g. vt sanus fiat infirmus, & infirmus sanus. Si enim generatio, et corruptio simplices sint, necesse est vt sint indiuidua substantiæ, & necesse est vt sint ex non indiuiduo substantiæ. quẽadmodum generatio albi non est, nisi ab aliquo nõ albo. qm̃, sicut generatio aliqua non est à nihilo simpliciter, sed ex non aliquo, ita generatio simplr̃ debet esse à nihilo simpliciter. Nihil autem simpliciter debet intelligi duobus modis. quia aut quod non est substãtia, & est aliquod aliorum prædicamentorum, aut quod non est substantia, neq; aliquod vnũ aliorum prædicamentorum. & quocunq; modo intelligamus nihil simpliciter, continget vt sit priuatio decem prædicamẽtorum. si autem fuerit in substantia tantum, manifestum est q̃ continget ex hoc vt alia prædicamẽta non sint, nisi accidentia essent abstracta à substãtia. &, si hoc nihil, fuerit in omnibus p̃dicamentis, tũc erimus inter duo: aut scilicet ponemus q̃ nihil est aliquid, aut credimus q̃ aliquid fit ex nihilo simpliciter. Dissolutio autem istius quæstionis determinata est in primo Phy. sed ipse ponit q̃ dictum est illic hic, dicendo q̃ generatur simpliciter fit ex ente in potentia, & non ente actu. Et, cum posuit dissolutionem istius quęstionis hoc modo, dixit q̃ relinquitur in hoc alia dubitatio, ita, q̃ iterat primã dubitationem in esse generationis simplicitatis. 11

Nihil simplr̃ dupl'r intelligi potest.

1. Phy. t. c8. 78. & 79.

Dubitabit enim aliquis, an sit substantiæ generatio, & huius, sed non talis, & tanti, aut

ipsius

ipſius vbi. eodem autem modo & de corruptione. Si enim quid generatur, manifeſtum eſt quòd erit potentia ſubſtantia aliqua, actu autem non, ex qua generatio erit, & in quam neceſſe eſt id tranſmutari, quod corrumpitur. Vtrum igitur inerit quid huic aliorum actu: dico aũt vt nunquid erit quantum, aut quale, aut vbi id, quod potentia ſolum eſt hoc, & ens, ſimpliciter autẽ nõ hoccine, neq; ens. Si enim nihil, ſed omnia potẽtia, & ſeparabile accidet id eſſe, qđ ſic eſt non ens: & inſup (quod maxime timentes erant, qui primi philoſophati ſunt) ex nullo generari præexiſtente. Si autem hoc quidem, eſſe hoc aliquid, aut ſubſtantiam, non exiſtet, ſed aliorum quippiam prædicamentorum, erũt, quemadmodum diximus, ſeparabiles paſſiones à ſubſtantijs.

12 Dubitatio autem eſt iſta. Si enim generatio eſt ſimpliciter, & fit ex aliquo ente in potẽtia, non in actu, quærendum eſt vtrũ illud, quod eſt ens in potentia, habeat aliquod in actu. v.g. vnum p̃dicamẽtorum accidentis, aut vt ſit in actu qualitas, aut quantitas, aut aliud aliorum prædicamẽtorum, aut nullum habeat in actu decẽ prædicamentorum, ſed in potentia. Si ergo fuerit in potentia omnia prædicamenta, & nullum in actu, contingeret quærere vtrum ſit poſſibile vt ſeparetur ab eo illud, quod eſt in potentia. & iam determinatum eſt hoc eſſe impoſſibile. & etiam contingit vt aliquod ens ſit à non ente in actu: quod etiam vitauerunt antiqui. Si autem fuerit in actu vnum prædicamẽtorum accidentis, contingeret vt accidentia ſint abſtracta à ſubſtantia.

Et de his igitur quantum fieri poteſt tractandũ eſt, & quæ cauſa ſit, vt generatio ſemper ſit, & quæ ſimpliciter, & quæ ſm partẽ.

13 Et oportet nos perſcrutari de hoc in magna ſollicitudine. & prius debemus ſcire cauſam, propter quam neceſſe eſt ut generatio ſimplex, & nõ ſimplex ſint ſemp.

Cum autem ſit cauſa, vna quidem, vnde principium motus eſſe dicimus, vna autem, materia, talem cauſam dicere oportet. de illa enim dictum eſt prius in de motu ſermonibus, q; eſt illud quidem immobile per omne tempus, hoc vero, quod mouetur ſemp. horum autem, de immobili quidem principio diſtinguere, *prioris ẽ Philoſophiæ. De eo autem, quod, propterea q; continue mouet, alia mouet, poſterius aſſignandum eſt, quæ talis eorũ, quæ ſingularia dicuntur, cauſa eſt.

*a.l. addit alterius, &

14 Et, quia cauſæ generationis ſunt duæ, motor, & materia, quærendum eſt de ipſis propter cauſam materialem. Cauſa enim mouens, aut eſt prima, & vniuerſalis, aut non prima, neq; vniuerſalis. Prima vero, & vniuerſalis declarata eſt in Phyſicis eſſe. Declarantur enim illic duo modi eſſe mouẽtium, quorum vnum, eſt quòd nunquam mouetur, ſed ſemper mouet, ſecundum autẽ eſt q; ſemper ab eo mouetur.[a] primam autem Philoſophiam oportet determinare ſubſtantiam* iſtorum duorum mouentium, mouentia autem particularia, quæ ſemper mouent, ex quibus generatio eſt ſemper determinanda ſunt poſterius.

Cauſæ gñonis ſunt duę. Sed vide oppoſitum cõ. 70. 2. Phy. & 1.c.27.28 Vide con. Zim.

a Prima Philoſophia cõſiderat ſubſtantiã vtriuſque primi mouẽtis. ſed vide q; ſubſtantia ſecundi mouentis ẽ mouẽs mota, quare cõtradictio.

* a.l. eo', qđ non mouet.

Nunc autem eam, quæ vt in materiæ ſpecie ponitur, cauſam dicamus, ob quam ſemper generatio, & corruptio nõ deficiunt ſm naturam. ſimul enim forſitan hoc fiet manifeſtum & de eo, quod nunc dubitatũ eſt, quonam pacto oporteat dicere de ſimplici generatione, & corruptione.

Et, cũ ita ſit, intentio noſtra hic non eſt, niſi dare cauſam materialem, propter quam generatio, et corruptio ſunt ſemper, quouſq; poſt loquatur in cauſis particularibus. & hac cauſa data, diſſoluitur quæſtio p̃dicta, ſ. quomodo aliqđ in potentia * differt ab aliquo in actu. 15

* a.l. generetur aliquid in actu, & qđo qđ eſt in potentia, nõ eſt in actu.

Habet autem dubitationem idoneam, & quæ cauſa ſit, vt cõnectatur generatio, ſiquidem quod corrumpitur ad non ens abit, nõ ens autẽ nihil eſt. neq; enim quid, neq; quale, neq; quantum, neq; vbi ipſum non ens. Si igitur ſemper aliquid eorum, quæ ſunt, abit, cur non conſumptum eſt iamdudum, & inane ipſum vniuerſum: ſi quidem finitum eſt id, ex quo fit, eorum, quæ generantur vnumquodq;. Nõ enim propterea, q; infinitum id ſit, ex quo generatur, nõ deficit. hoc enim eſt impoſſibile. actu enim nullum infinitum, potentia autem ad diuiſionem. Quare oportebat hanc eſſe ſolam non deficiendi, qm̃ generatur quiddam ſemper minus. nunc aũt hoc non videmus.

Et oportet nos prius, antequã demus cauſam, dicere quæſtionem contingentem propter ſubiectum in continuatione generationis. quæſtio autem ſic formatur. Si illud, quod corrumpitur, corrũpitur in nihilum, aut in aliud prædicamentorũ decem, & illud, quod generatur, generatur ab ente finito, neceſſe eſt vt totum conſumatur, & vt mundus diſſoluatur. Nõ enim debet aliquis dicere q; generatio debet eſſe perpetuo. qm̃ illud, ex quo fit generatio, neq; perficitur, neq; conſumitur quia eſt infinitum in actu: cum aliquod infinitum eſſe actu impoſſibile ſit, ſicut declaratum eſt. infinitum autem, ſm q; eſt poſſibile, eſt in potẽtia, vt diuiſio magnitudinum ſemper in duo media. 16

Impoſſe eſt dari infinitũ in actu. Idẽ. 3.Ph.t.c.56

Quocirca, propterea q; huius corruptio alterius eſt generatio, & huius generatio alterius eſt corruptio, inceſſabilem neceſſe eſt trãſmutationem eſſe. De eo igitur, quod eſt generationem, & corruptionẽ ſimiliter ſemper eſſe circa vnumquodq; entium, hanc exiſtimandum eſt ſufficientẽ omnibus cauſam.

Et iſta quæſtio, & p̃dicta ſic diſſoluuntur. Quia corruptio vnius, & eiuſdem rei eſt generatio alterius. qm̃, cum corruptio alicuius fuerit generatio alterius, tũc neceſſe eſt vt generatio non abſcindatur. qm̃ per ſucceſſionem formarum ſuper ſubiectum, quod eſt materia, non denudaſ illud, ex quo generatio fit ſimpliciter, qđ eſt in potentia ab aliquo ente in actu, quod eſt forma. 17

Propter quid autem hæc quidem ſimpliciter dicuntur generari, &, corrumpi, illa au-

tem

tem non ſimpliciter,rurſus cõſyderandum. ſiquidem idem generatio quidem huius,corruptio autem huius,& corruptio quidẽ huius,generatio autem huius. quærit enim hoc aliquam rationem. Dicimus enim ꝙ corrumpitur nunc ſimpliciter,& non ſolum hoc: & hæc quidẽ eſt generatio ſimpliciter, hæc autem corruptio. hoc autem generatur quidẽ aliquid,non autem ſimpliciter generatur. dicimus enim diſcentem fieri quidem ſcientẽ, fieri autem ſimpliciter non. Quemadmodũ igitur determinauimus ſæpe,dicentes ꝙ hoc quidem ſignificat hoc aliquid,hoc autẽ non, propter hoc contingit quod quæritur. Differunt enim ea, in quę tranſmutatur id, quod trãſmutatur.puta forte quæ in ignem eſt via generatio ſimpliciter,corruptio autem alicuius eſt,puta terræ:terræ autem generatio, aliqua generatio,generatio autem non ſimpliciter, corruptio autẽ ſimpliciter, puta ignis. ſicut Parmenides dicit,duo ipſum ens, & nõ ens inquiens,ignem,& terram. Hæc autem, aut alia talia ſupponere nihil differt. modum enim quærimus, ſed non ſubiectum. In non ens igitur ſimpliciter eſt corruptio ſimplex, in ſimpliciter autem ens generatio ſimplex. quibus igitur determinata ſunt, ſiue igni, & terra,ſiue alijs quibuſdam, horũ erit hoc quidem ens,hoc autem nõ ens. Vno igitur modo differet in hoc,ſimpliciter ſ. generari, & corrumpi à non ſimpliciter. Alio autem modo,materia,qualiſcunq; vtiq; ſit. Cuius enim magis differentiæ hoc aliquid ſignificant,magis ſubſtantia eſt,cuius autem priuationem, non ens.puta,ſi calidum prædicamẽtum aliquod,& forma,frigiditas autem priuatio:differunt autem ignis,& terra his differentijs.

Pro hoc vide Auer. 4. Phy. 49. Parmenides

18 Et accidit in hoc dubitatio,de qua oportet conſyderare.cum enim generatio alicuius ſubſtantiæ fuerit corruptio alterius ſubſtantiæ,qũo accidit dicere in quibuſdam rebus,in qbus generatio,& corruptio ſunt in ſubſtantia,ꝙ quædam generantur ſimpliciter,& corrumpuntur non ſimpliciter. Dicamus igitur ꝙ quidam modus eſt,ſm quem hoc dicitur. Videtur enim ꝙ accidit eis ex hoc in generatione ſubſtãtiarum adinuicẽ,ſimile eſt eſſe ei,q'd accidit ex hoc in generatiõe ſubſtantiarũ in reſpectu generationis accidentium:quemadmodum dicimus ꝙ generatio ſubſtantiæ eſt generatio ſimpliciter,& ſimpliciter corruptio eius , & non dicimus hoc in generatione accidentium, & in corruptione eorum, ſed dicimus ꝙ ẽ aliqua generatio,aut aliqua corruptio, non generatio ſimpliciter, nec corruptio ſimpl'r. neq; ita videtur accidere ſubſtãtijs adinuicem, cum ſubſtantiæ,quę tranſmutantur adinuicem, diuerſantur in hoc, quia quædam ſignificãt hoc principaliter,& ſm prius, ſcilicet illud,quod eſt prima ſubſtantia,& quædam inrenditur per ſe,& quædam non ſignificãt tale hoc, ſed ſignificant poſterius in ſubſtantialitate. v.g.quia Parmenides vocat ignem ens,& terram nõ ens,quia apud ipſum ignis ſignificat ens principaliter magis terra. ſecundum hunc igitur modum,et ei ſimilem poſſibile eſt dicere ꝙ generatio ignis ex terra eſt generatio ſimpliciter,& ꝙ generatio terræ ex igne eſt aliqua generatio, non ſimpliciter.Iſte igitur eſt vnus modorum, quibus poſſibile eſt dicere ꝙ quædam ſubſtãtiæ ſunt generatæ ſimpliciter,& quædam non.& hoc eſt ſm ꝙ opinatur vnuſquiſq; hominum. Et, quamuis iſte modus ſit verus,errauit tñ ille, qui in hoc errauit, & credidit in eo, cuius eſſe eſt perfectius, ꝙ ſit magis diminutum, & in eo,cuius eſſe eſt magis diminutũ eſſe perfectius. & nõ intendimus hic verificare ſermonem Parmenidis,neq; alterius,ſed verificare hũc modum.Hæc igitur eſt vna dr̃ia ſm formam,& figuram, & ſm materiam. indiuidua enim ſubſtãtiarum,in quarum compoſitione vincunt ex quatuor elementis ea,quorum differentiæ contrariæ propinquiores ſint ad eſſe, & magis ſignificant aliquod eſſe,ſunt perfectiores in ſubſtantialitate,q̃ indiuidua,ſuper quorum compoſitione vincunt ex elementis ea,quorum dr̃ię ſunt propinquiores ad nõ eſſe, & minus ſignificãt aliquod ens.v.g.ꝙ actio ignis, quę eſt calor,propinquior eſt ad eſſe,q̃ actio aquę,quæ eſt frigus.[a]Frigus enim quodammodo defectus eſt caloris.[b]indiuidua enim,ſupra quorum compoſitionẽ vincit ignis,perfectiora ſunt in eſſe,q̃ ea,in quorum compoſitione vincit terra,& ideo poſſe eſt dicere,cum magis diminutum generatum fuerit ex perfectiori, ꝙ perfectius corrumpitur ſimpliciter, & magis diminutum generatur aliqua generatione,& econtrario, cum perfectius generabitur ex magis diminuto:immo impoſſibile eſt dicere ꝙ,cum perfectius corrumpitur in magis diminutum,ꝙ corrumpitur in non ens: &, cum perfectius generabiť ex magis diminuto, ꝙ generabitur ex non ente,vt eſt conſuetudo Antiquorum.

a Frig' quodammodo ẽ defectus caloris.cõſiſe. 2.Phy.c.15. &.10. me.t. c.7.&.15. & 4.me.t.c.27 &.2.cœ.cõ. 18.Idem.12. me.c. 22.& 2.de gñone. 52.

b Indiuidua, ſupra quorũ compõnem vincit ignis, ſunt pfectiora, q̃ ea, in quorũ compoſitiõe vincit terra.

Videtur autem multis magis, ſenſibili, & non ſenſibili differre. quando enim in ſenſibilem tranſmutata fuerit,materiam generari inquiunt,qñ autem in nòn manifeſtam, corrumpi. ens enim,& non ens,cò quòd ſentiatur,& non ſentiatur,determinant. quemadmodum ſcibile quidem ens, ignotum autem non ens.ſenſus enim ſcientiæ habet virtutẽ. Quemadmodũ igitur illi ipſo ſentire, vel ipſo poſſe, viuere,& eſſe exiſtimãt , ita & ipſas res,modo quodam proſequentes veritatem, idem autem dicentes non verum.Contingit itaq; ſm opinionem , & ſm veritatem aliter & generari ſimpliciter,& corrumpi. ſpiritus enim,& aer ſm ſenſum quidem minus ſunt: ideo & quæ corrumpũtur ſimpliciter in hæc tranſmutatione corrumpi dicuntur,generari autem,qñ in tangibile,& in terram trãſmutata fuerit, ſm veritatem autem magis hoc aliquid,& forma hæc ſunt,quàm terra.

Et plures Antiqui reputant ꝙ perfectio, & diminutio in indiuiduis ſubſtantiarum, ex quibus accidit eis hoc accidens,non eſt niſi propter diuerſitatem eorum in ſenſu.Dicunt enim ꝙ,cum aliquid nõ ſenſibile tranſmutatur in ſenſibile,ꝙ generatur ex non ente :&, cum tranſmutatur in aliquid non ſenſibile, dicũt ꝙ corrumpitur in non ens.Et accidit eis hoc accidens, quia exiſtimabant ꝙ nulla comprehẽſio eſt in cognitione rerum præter ſenſum.neceſſe eſt igitur vt ſenſibile ſit ens , & non ſenſibile ſit non ens : ſicut cognitum apud nos eſt ens,& ignotum eſt non ens. Quia enim opinabãtur ꝙ 19

Gño ſubſtãtiæ ẽ ſimpl'r. accidentium vero ſm qd Idẽ.5. Ph.t. c.7.&.1.ph. t.c.62.&.8. Ph. t. c.46. Idẽ hinc infra t.c.20.

.omne

omne ens est comprehensum à nobis, & ꝙ nullum ens est non comprehensum, & opinabantur ꝙ comprehensio à nobis non est, nisi ſm sensum, ideo opinabãtur ꝙ sensibile est ens. Et isti quamuis errent in hoc, sicut dicit Aristo. tñ in hac opinione consequuntur viam veritatis aliquo modo, inquantum dicunt ꝙ ens est comprehensum, & non comprehensum naturaliter est non ens. Sed errauerunt, inquantum posuerũt sensum sicut scientiam: vnde accidit vt aliquid in se videatur econuerso modo sensui, v.g. terra, & aer. aer enim ſm intellectum est perfectioris esse q̃ terra, & terra perfectioris esse apud sensum. & ideo non conuenit vt illud, q̃d est magis sensibile, sit perfectius. perfectius. n. in rei veritate est illud, quod perfectius est apud intellectum.

Antiq̃ ĩ hoc consequunt̃ viam veritatis, inquantũ dicũt ꝙ ens est comprehẽsum, & nõ cõprehẽsum naturaliter ẽ non ens. vid̃ pro hoc. 2. Physi. 47. Perfectius ĩ rei ueritate ẽ illud, q̃d est pfecti⁹ apud intellectum.

Esse igitur simplicem generationem corruptionem existentem alicuius, corruptionem autem simplicem generationẽ existentem alicuius, dicta ẽ causa. propter materiam enim differre, aut eo, ꝙ substantia est, aut nõ, aut ꝙ hæc quidẽ magis, illa vero non, aut eo, ꝙ hæc quidem magis sensibilis est materia, ex qua, & in quam, illa vero minus est. ꝙ autem dicantur hęc quidem simpliciter generari, illa autem aliquid solum, non ex mutua generatione, ſm, quem diximus nũc, modum. nunc enim tantum determinatum sit, quare omni generatione existente corruptione alterius, & omni corruptione existente alicuius alterius generatione, non similiter attribuimus generari, & corrumpi ijs, quæ adinuicem transmutantur. quod autem post dicitur, non quærit hoc, sed quare discens quidem non dicitur simpliciter generari, sed generari sciens, quod autem pullulat generari. hæc autem distincta sunt prædicamẽtis. hæc enim hoc aliquid significant, hæc autem quale, hæc autem quantũ. Quæcunq; igitur non substantiam significant, non dicuntur simpliciter generari, sed aliquid fieri. sed tamẽ simpliciter fieri in omnibus generatio quidem, ſm ea, quæ in alio ordine, dicitur: puta in substantia quidẽ, si ignis, sed nõ, si terra, in quali autem, si sciens, sed non quando nesciens. De eo igitur, quod est hæc simpliciter generari, hęc autem ſm quid, & vniuersaliter, & in substantijs ipsis dictum est. & cur generatio cõtinue sit, causa, vt materia, subiectum est, q̃m transmutabile est in contraria, & est alterius generatio semper in substãtijs alterius corruptio, et alterius corruptio alterius generatio.

Quęcunque nõ significãt substãtiã, nõ dicunt̃ simpliciter generari.

20 Determinata est igitur ex hoc sermone causa, propter quam posse est dicere in transmutatione quarundã substantiarum in quasdam, quòd est generatio simpliciter, generatio ex non ente, & ꝙ est corruptio simpliciter in non ens. Causa autem, propter quam diximus ꝙ transmutatio quarundam substantiarum est generatio simpliciter, & transmutatio quarundam est aliqua generatio, non est causa, propter quã diximus ꝙ transmutatio in substantiam est generatio simpliciter, & ꝙ trãsmutatio ex ea est corruptio simpliciter, & propter quam diximus, ꝙ transmutatio in alijs prædicamentis est aliqua transmutatio. Causa enim in hoc est illud, q̃d dictum est in libro prædicamentorum, s. ꝙ res particulares sunt duobus modis. quædam enim dicuntur neq; in subiecto, neq; de subiecto, & sunt indiuidua substantiæ: & quædam sunt in subiecto, & sunt indiuidua accidentis. Transmutatio autem eorum in ea, quę non sunt in subiecto, dicitur generatio simpliciter, transmutatio vero ex his dicitur corruptio simpliciter. Trãsmutatio autem eorum, quæ dicuntur in subiecto, siue in ea, siue ex his, dicitur aliqua generatio. Causa autẽ in istis duabus nominationibus, s. quæ sunt in substantijs, & quæ sunt in accidentibus, eadem causa est aliquo modo. inueniuntur enim in eis duo modi, perfectus, & non perfectus. Dicitur igitur ꝙ in trãsmutatione ad perfectũ, & ex perfecto in duobus modis est generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ad diminutum, & ex diminuto aliqua generatio, & aliqua corruptio. v.g. quod est in transmutatione ex igne, & ad ignẽ, dicitur generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ex terra, & in terram, dicitur aliqua generatio, & aliqua corruptio, cum ignis sit perfectioris esse, q̃ terra: et transmutatio ex homine in hominem dicitur etiam aliqua generatio, & aliqua corruptio. Declaratum est igitur ex hoc sermone modus, ſm quem dicimus ꝙ transmutatio in quasdam substantias, & ex eis est generatio simpliciter, et corruptio simpliciter, & in quibusdam non: & modus, secũdum quẽ dicimus hoc in substantijs, & in accidentibus: & quòd aliquo modo sunt similes.

Res particulares sũt duobus modis.

At vero neq; dubitare oportet quare generatur aliquid semper, deperditis. Quemadmodum enim & corrumpi simpliciter inquiunt, q̃n ad insensibile venerit, & non ens, similiter & generari ex non ente inquiunt, q̃n ex insensibili. Siue igitur existente aliquo subiecto; siue non, generatur ex non ente. quare similiter & generatur ex non ente, & corrumpitur in non ens. merito igitur non deficit generatio. n. entis est corruptio non entis: corruptio aũt entis generatio nõ entis.

Quare corruptis qbusdam, semper fiat gñatio.

Et non debet iste sermo facere nos dubitare ſm hęc, quæ diximus, ꝙ istæ substantiæ generanĩ ex non ente, & corrumpuntur in non ens, & hoc, quod diximus, ꝙ causa continuationis generationis est, quia prima materia impossibile est vt denudetur ab altero duorũ contrariorum. non ens enim significat vilius duorum contrariorum, & ens nobilius. Et, cum ita sit, necesse est vt generatio nunquam cesset, corruptio enim non entis, quod est uilius contrarium, semper est generatio entis, quod est nobilius cõtrarium, & magis sensibile: & corruptio nobilioris contrarij gñatio nõ entis, quod est vilius contrarium, & non sensibile, aut minus sensibile. 25

Sed hoc non ens simpliciter, dubitauerit aliquis vtrum alterum contrariorum est: vt terra, & graue non ens, ignis autem, & leue ens. An non, sed est terra ens, ille uero non ens, materia terræ, & ignis similiter. Et an altera vtriusq; materia. An non vtiq; fierẽt ex se inuicem, neq; ex contrarijs (his enim existunt cõtraria igni, terræ, aquæ, aeri.) An est quidem vt eadem, est autem vt altera. quod

Vide con. Zim.

enim

enim quandoque existens subijcitur, idem, esse autem non idem. De his igitur in tantum dictum sit.

22 Et in hoc est dubitatio, vtrum ens, & non ens dicantur de contrarijs, & quorum vnum est nobilius altero. v.g. ꝙ graue, s. terra, est non ens, & leue, s. ignis est ens: aut non ens dicitur de materia contrarij vilioris, s. materia terræ, & ens dicitur de materia contrarij nobilioris, s. materia ignis. & hoc facit nos cōsyderare vtrum ista materia sit eadem in omnibus istis quatuor corporibus, aut non. Dicamus igitur ꝙ vno modo est eadē: & ideo possibilia sunt adinuicem alterari: & alio modo sunt multæ: vnde possibilia sunt recipere formas contrarias. est enim vna fm subiectum, & multæ fm potentias, & habilitates ad recipiendum formas contrarias. hoc igitur dixit de generatione simplici, & nō simplici, quæ sunt in substantia.

Materia est vna fm subiectum, & multę fm potētias, & habilitates ad recipiēdum formas contrarias. Idē infra t.c.29. & .4. Phy. t. cō.84. & .4. cœ. cō.55. & 12. me. c.11.

Caput Quartum. Quo differant Generatio, atq; Corruptio ab alteratione.

DE generatione autem, & alteratione dicamus quid differūt. dicimus enim has esse alteras transmutationes abinuicem. Qm̄ igitur est aliquod subiectum, & aliud ipsa passio. quæ de subiecto nata est dici, & est transmutatio vtriusq; horum. Alteratio quidem est, quando manente subiecto, sensibili existente, transmutetur in eius passionibus, aut contrarijs, aut medijs existentibus. vt corpus sanum est, & rursus laborat, manens idem. & æs quandoque rotundum, quandoq; autem angulare, idem existens. Quando autem totum transmutetur, non manente aliquo sensibili, vt subiecto eodem, sed vt ex genitura tota sanguis, aut ex aqua aer, aut ex aere omni aqua, Generatio iam hoc tale, huius autem Corruptio.

23 Et nos debemus dicere differētiam inter generationem, & alterationem. vtrunq; enim istorum est transmutatio, & habet subiectum, & contraria, & accidentia subiecto, & differunt in subiecto, & in eo, quod est in subiecto. Alteratio igitur est, cum subiectum fuerit aliquod in actu, & fuerit trāsmutatum in aliqua specie qualitatis, cum illæ qualitates fuerint contrariæ, aut inter contrarias. v.g. ꝙ idem corpus aliqn̄ sanatur, & aliquando infirmatur, permanendo idem: etiam idem cuprum qn̄q; est rotūdum, qn̄q; est angulare, permanendo idem. Transmutatio autem in substātia est, cum nihil in actu remanserit ex illo, ex quo est transmutatio, quod sit subiectum illius rei, quæ in eo fit essentialiter, & non accidentaliter. v.g. cum sperma transmutatur, & fit sanguis secundum totum, aut aer transmutatur secundum totum, & fit aqua.

Maxime autem, si transmutatio fiat ex insensibili in sensibile, aut tactu aut oībus sensibus, ut quādo aqua generetur, aut corrumpitur in aerem. aer enim mediocriter insensibilis est. In his autem, si aliqua maneat passio eadem contrarietatis in generato, et corrupto, ut quādo ex aere aqua, si ambo trāsparentia, aut frigida, non oportet huius alteram passionem esse, in quam transmutatur. si autē non, erit alteratio. vt musicus homo corruptus ē, homo autē immusicus generatus est, homo autem manet idem. Si igitur huius passio nō esset fm se musica, & immusica, huius quidē esset generatio, huius autem corruptio. ideo hominis quidem hæ sunt passiones, hominis autem musici, & homis inmusici generatio, & corruptio, nunc autem passio hæc manentis: ideo alteratio, talia. Quando igitur secundum quantum sit transmutatio contrarietatis, Augmentatio est, & Diminutio: quando autem secundum locū, Latio: quando vero secundum passionem, & quale, Alteratio: qn̄ autem nihil permaneat, cuius altera passio est, & accidens, omnino Generatio, huius autem Corruptio. Est autem & materia maxime quidem, & proprie subiectum generatiōis, & corruptionis susceptibile, modo autem aliquo & quod alijs transmutationibus, qm̄ omnia subiecta susceptiua sunt cōtrarietatum aliquarum. De generatione igitur, & corruptione, siue est, siue non, & quo modo est, & de alteratione determinatum sit hoc modo.

Et magis est manifestum, cum trāsmutatio fuerit ex nō sensibili in sensibile, v.g. vt ex aere fiat aqua, vel generetur. aer enim ferè est insensibilis visui, & sensui. & diximus ꝙ necesse est in illo fixo ad qualitatem generatam, vt illa qualitas sit in eo essentialiter: quia videmus ꝙ in rebus generabilibus remanet sensibile. v.g. vt corporeitas remanēs in aqua, & in aere, cum generanť adinuicē, & diaphaneitas, & humiditas, & alia accidētia, q̄ manent in generabilibus, uidenť ꝙ non sint subiecta illius, quod fit in talibus istis trāsmutationibus fm modum, quo illud, quod est in actu, est subiectum in transmutatione, quæ est in qualitate. Et causa in hoc est, ꝙ illud, quod remanet apud generationem aquæ ex aere, est aliquod contingens subiecto, non ꝙ est ipsum subiectum, sed accidentaliter, i. quia est in subiecto. & ideo, si esse alterationis in subiecto suo esset tale esse, s. accidentale, tūc alteratio esset generatio. v.g. ꝙ, si homo esset subiectū musicæ, & non musicæ, fm ꝙ corporeitas est subiectum formæ aquæ, & aeri, s. accidentaliter, tunc transmutatio hominis de ignorantia musicæ ad scientiam illius esset generatio, & corruptio in substātia: sed homo est subiectum essentialiter ad cognoscēdum musicam: & ideo fuit alteratio, non generatio. & non est alteratio generatio. inquantum enim subiectum permanet ei essentialiter, conuenit cum alijs transmutationibus à generatione, & differt ab eis in eo, in qd̄ est transmutatio. Cum enim transmutatio erit in quantitatem, erit augmentum, & diminutio, & ad locum transmutatio, & ad qualitatem alteratio. transmutatio autem in substantia differt ab omnibus istis transmutationibus in hoc, ꝙ nihil remanet in ea, quod sit subiectum essentialiter ei, in id, quod est transmutatio. & principaliter [a] materia est subiectum illius transmutationis: subiectū autem aliarum transmutationum non dicitur materia, nisi fm posterius. Determinatum est igitur ꝙ generatio est ens, & quomodo, & quomodo ē mutatio, & in quo differt ab alteratione. 24

a Materia principalr ē subiectū substātialis trās mutationis, sed aliarum transmutationum materia nō est subiectum, nisi fm posterius.

Summa

Summa Secunda. De Augmentatione.

Caput Primum. *Quomodo Augmentatio ab aliis differat motibus.*

DE Augmentione aũt reliquum est dicere, & quonã differt à generatione, et alteratione, et quo modo augmẽtatur vnũquodq; eorum, quæ augmentantur, & diminuitur quodcunq; eorum, quę diminuuntur. Scrutandum itaq; primo, vtrum solũ in ipso, circa quod eorũ adinuicem differentia est, vt ꝙ quidem ex hoc in hoc transmutatio, vt ex potentia substantia in actu substantiam, generatio est, quę autem circa magnitudinem, augmentatio, & diminutio, quæ autẽ circa passiones, alteratio, vtraq; autem ex potentia existentibus in actum transmutatio dictorum est. An etiam modus differt trãsmutatiõis. videt̃. n. id quidẽ, quod alterat̃, nõ ex necessitate trãsmutari ꝭm locum, neq; quod generatur. quod autem augmentatur, & diminuitur: alio autem modo ab eo, quod fertur. quod enim fertur, totum mutat locum, quod autem augmentatur, quemadmodum quod extenditur. hoc enim manente, particulæ transmutantur ꝭm locum, non quemad modũ quæ sphæræ. hæ enim in æquali loco, toto manente, transmutantur: quæ autẽ eius, quod augetur, semper in ampliorem locũ: in minorem autem quę eius, quod diminuitur.

25 Dixit Et quærendum est vtrum drĩa, quæ est inter augmentum, & alias trasmutationes, est drĩa, quã habent propter illud, in quo est trãsmutatio. qm̃ illud, qd̃ augmentatur, mutat locum, generatum autem, & alteratum non. & amplius mutatio loci in cremẽto differt à mutatione loci, qui dicitur cõiter localis. motus autẽ localis duplex est, s. rectus & circularis. & circularis differt quidem ab eo, quod mouetur ꝭm rectitudinem: nã illud mutat locum ꝭm totum, illud autem, quod augetur, mutat locũ ꝭm partem. & differt etiam à motu circulari, quamuis ambo moueant̃ ꝭm partes, in hoc, quoniam partes moti circulariter semper mouentur in eodem loco, partes autem augmentati mouentur in locũ maiorem, & quæ diminuuntur in minorem.

Partes moti circulariter semp mouẽtur i codẽ loco. Vide oppositum. 4. Phy. 45. & 6. Physi. 85. vbi habet ꝙ mutant locũ ꝭm formã, & subiectum. Vide con. Zim.

Caput Secundum. Quæ sit Augmentationis materia.

QVòd igitur differt non solum in ipso, circa qd̃, sed & sic, transmutatio eius, quod generatur, & alterat̃, & augmentatur, manifestum est. Circa quod autẽ est transmutatio augmentationis, & diminutionis (circa magnitudinem aũt videtur esse) augeri, & diminui vtro mõ accipiendum.

26 Quoniam igitur augmentum differt ab aliis trãsmutationibus in his duobus, scilicet in quo est transmutatio, & est quasi materia hęc, & in modo ipsius transmutationis, est manifestum.

Vtrum ex potẽtia quidem magnitudine, & corpore, actu autẽ incorporeo, & sine magnitudine generari corpus, & magnitudinẽ. Et, cum hoc dupliciter cõtingat dicere, vtro modo augmentatio fit, vtrum ex ipsa separata ꝭm se materia, an existẽte in alio corpore. An impossibile vtroq; modo. separata enim existens, aut nullum possidebit locum, velut punctus aliquis, aut vacuum erit, aut & corpus nõ sensibile. horum autem hoc quidem non contingit, hoc autẽ necesse est in aliquo esse. semp enim alicubi erit, quod generatur ex eo: quapropter & illud aut secundum se, aut secundum accidens.

Quærendum est igitur vtrum crementum corporis sit ex aliquo corpore actu, aut potẽtia. Et, quia hoc dicitur dupliciter, aut illud, quod est corpus, potentia erit separatum à sensibili corpore, aut erit in corpe sensibili, & hoc est duobus modis, aut per se erit separatũ ab omni corpore sensibili, vt aqua in vase, aut aliquid existens in aliquo ꝭm accidens, vt dicimus quòd materia est existens in corporibus. oportet ergo consyderare in vnoquoq; modorum eius, quod est in potẽtia, deinde in eo, quod est in actu. Si autem crementum, & diminutio sint ex materia, à sensibili corpore separata, necesse est aut ipsum non possidere locum, & tunc aut erit punctus, aut sibi simile, de his, quæ non quęrunt locum, aut vacuum, vel erit corpus insensibile. qm̃ igitur punctum esse materiam, & vacuum, manifestum est quòd impossibile est. Si autẽ fuerit corpus insensibile, oportet, inquantum generatur ex eo magnitudo, vt sit in loco. omne enim, ex quo aliquid generat̃, necesse est vt sit in loco, aut ꝭm se, aut ꝭm accidens, sicut nos diximus de materia. nullam enim habet differentiam illud, ex quo generantur corpora simpliciter, et illud, ex quo crescunt, cum generatio sit in toto, crementum aũt in parte. quapropter hæc scrutatio ambobus est communis aliqualiter, & aliqualiter propria cremento. et, cum corpus separabile per mutationem est in loco sensibile, ideo non est separabile à sensibili. & reuertitur scrutatio super primum modum. 27

Om̃, ex quo aliqd gñat̃, necesse ẽ vt sit i loco, aut ꝭm se, aut ꝭm accñs. Vide tñ oppositũ 5. Phy, cõ. 8 Vide con. Zim.

Sed, si in aliquo inerit, si quidem separatũ ita, vt aut non illius ꝭm se, aut ꝭm accidens aliquid sit, contingent multa, & impossibilia. Dico autem vt, si generatur aer ex aqua, non aqua erit transmutata, sed propterea ꝙ, vt in vase aqua inest, materia eius. infinitas enim nihil ꝓhibet materias esse: quapropter & generari actu. Amplius neq; sic videtur generari aer ex aqua, vt exiens à manente.

Cum autem impossibile est vt generatio magnitudinis, & crementi eius sit ex aliquo ente in potẽtia à separabili, oportet vt sit ex aliquo ente in actu. &, quia hoc dicitur aut ꝭm accidens, aut ꝭm se, vt ex aqua fiat aer, non quia aqua transmutatur in aerem, sed quia ex aqua erit aer, non quia transmutatur, sed aer ante erat inclusus in ea, ꝭm autem accidens, ꝭm ꝙ dicimus ꝙ prima materia est potentia in corporibus. sed materiã magnitudinis, & corporis in cremẽto, & generatione esse inclusam impossibile videtur. qñ oportet ex hoc, vt in corpore finito sint infinita corpora in actu, & alia impossibilia, quæ dicta sunt in aliis. 28

Melius

Melius ergo est facere omnibus insepara bilem esse materiam, vt existentem vnam, et eandem numero, ratione autem non vnam. At vero neq; puncta, neq; lineas ponẽdum corporis materiam, propter easdem causas. illud autem, cuius hæc vltima, materia erat, quam nunquam sine passione possibile est esse, neq; sine forma.

29 Melius est ergo ponere q materia generationis, & augmẽti est prima materia, quam diximus esse vnam, & eandem numero, potentia autem plura, non q materia sit corpus existẽs in corporibus in actu, neq; punctum, neq; lineæ, neq; supficies, qm̃ hæc sunt in loco, neq; fm se, neq; fm accidens, sed ex quo magnitudo generata oportet q sit in loco, sicut dixim9, aut fm se, aut fm accidẽs: immo materia eius, cuius lineę, & supficies sunt vltima, & termini. quapropter non inuenitur omnino separata ab accidẽtibus, cum vltima non separantur ab illo, cuius sunt vltima.

Materia est vna, & eadẽ numero. pro quo vide. 12. met. 14. & ẽ plura potentia. pro hoc vide supra. 22. & q ibi. a Puncta, lineæ, & supficies nõ sunt in loco, neq; p se, neq; p accñs. Vide oppositũ. 5. Phy. cõ. 22. Vide con. Zim.

Generatur igitur simpliciter alterũ ex altero, quemadmodum & in alijs determinatũ est: & ab aliquo quoq; actu existẽte, aut eiusdem generis, aut eiusdem speciei, vt ignis ab igne, aut homo ab homine: aut ab actu: durũ enim non à duro generatur.

30 Transmutatio autẽ in generatione assimilatur transmutationi in cremento in causa agente, & materiali. In causa autem agente. qm̃, sicut illud, quod generatur in actu, generatur aut ab eo, quod est eiusdem speciei, aut ab eo, quod est eiusdem generis propinqui, aut remoti fm speciem, vt homo ab homine, & ignis ab igne, aut fm genus remotum, vt durum à frigido, ita etiã istud, quod crescit, debet esse agẽs idem cum forma partium generandarum fm speciem: quoniam faciẽs partes magnitudinis est magnitudo.

Faciẽs ptes magnitudĩs est magnitudo. sed vide oppositũ. 4. Phy. cõ. 84. & 7. Met. t. com. 32 Vide con. Zim.

Quoniam autem est & substantiæ corporeæ materia, corporis autẽ iam talis (corpus enim commune nullum) eadem et magnitudinis, & passionis est, ratione quidem separabilis, loco autem non separabilis, nisi & passiones sint separabiles. Manifestum itaq; ex dubitatis q non est augmentatio transmutatio ex potentia magnitudine, actu autem nullam habẽte magnitudinem. separatum enim esset quod commune. hoc autem q impossibile sit dictum est prius in alijs. Amplius autem talis transmutatio non augmentationis ꝓpria, sed generationis omnino. Augmentatio enim est existentis magnitudinis additamentum, Diminutio autem minoramentũ. ideo oportet habere aliquam magnitudinẽ id, quod augetur. Quapropter non ex materia sine magnitudine oportet esse augmentationem in actũ magnitudinis. generatio. n. erit magis corporis, non augmentatio.

31 In causa autem materiali, qm̃ nulla est materia in potentia corporis cõis, inquãtum corpus est genus, vt dictum est: qm̃ non est materia nisi istius corporis, & crementum non nisi generatio partium istius corporis: ergo oportet ut augmentatũ, & generatum habeant eandem materiam, qm̃ hoc, quod videtur de materia crementi nobis, non est ei proprium. Et, quia crementum est generatio in quantitate, diminutio autem est corruptio in quantitate, oportet vt magnitudo nõ sit aucta, nisi propter magnitudinis additamentũ, quod est in eactu. quod, si non esset, oporteret vt corpus componeretur ex punctis. similiter autem nõ diminuitur, nisi ex diminutiõe magnitudinis in actu. quapropter crementum debet esse ex corpore aliquo in actu, in generatiõe autem non sequitur hoc, quia est in qualitate.

Accipiendum itaq; magis, velut tangẽtes quæstionem à principio, quali nam existẽte ipso augmẽtari, & diminui, causas quęrimus Videtur itaq; eius, quod augetur, quæcunq; pars aucta esse. Similiter autem & in diminutione minor generata esse. Amplius autẽ adueniente aliquo augmentari, & recedente diminui. Necesse autem aut incorporeo augmentari, aut corporeo. Si igit incorporeo, erit separatum vacuum. impossibile autẽ est à magnitudine materiam esse separatã, sicuti dictum est prius. Si autẽ corporeo, duo corpora in eodem loco erunt, & quod augetur, & quod auget. est autem & hoc impossibile.

Materiam a magnitudine esse inseparabilem impossibile est.

Sed in hoc contingit magna quæstio, scilicet vt corpus intret corpus secundum totum. &, si non, quomodo crescit in omnibus partibus. &, si ita, erunt duo corpora in eodem loco. 32

Sed neq; sic cõtingit dicere fieri augmentationem, & diminutionem, vt cum ex aqua aer: tunc enim maior moles est generata. nõ enim augmentatio hoc, sed generatio quidẽ eius, in quod transmutatur, erit, corruptio autem contrarij, augmentatio autem neutrius. Sed aut nullius, aut, si quid commune amborum existit, eius, quod generatur, & eius, qđ corrumpitur, vt si corpus. aqua autem nõ aucta est, neq; aer: sed hoc quidem deperijt, hoc autem generatum est: corpus autem, siquidẽ auctum est. Sed & hoc impossibile. Oportet enim saluare ratione inexistentia ei, quod augetur, & diminuitur. Hæc autem sunt Tria, quorum Vnum quidem est, quamcunq; partem maiorem fieri eius, quæ augetur, magnitudinis, vt, si caro, carnis: Et adueniente aliquo: Et tertium, vt saluetur quod augetur, et permaneat. Cũ enim generatur aliquid simpliciter, aut corrumpitur, non permanet: cũ autem alteratur, aut augetur, aut minuitur, permanet idem, quod augetur, aut alteratur. sed hic quidem passio, ibi autem magnitudo eadem non permanet. Si itaq; erit quæ dicta est, augmentatio, continget nullo adueniente, neq; permanẽte augeri, & nullo recedente diminui, & non permanere quod augetur. sed hoc saluare oportet: supponit enim augmentatio, tale.

Tria essentialia augmẽtationi.

Et

33 Et non potest quis dicere ꝙ, quamuis cremētum sit in quantitate, nō est necessarium vt sit in actu corpore adueniente. aer enim, qn̄ ex aqua generaſ, acquirit maiorem quantitatem sine corpore extrinseco aduenīete, qm̄ non est hoc crementum: immo prima materia naturaliter recipit augmentum, & diminutionem in magnitudine. Et hoc erit manifestum saluatis rebus essentialibus in eo, quod crescet. quorū Vnum est, ꝙ omne punctū, & omnis pars sensibilis, & vł similiter in omnibus partibus crescit: & similiter in diminutione: Secundum est ꝙ non crescit, nisi aliquo extrinseco adueniente: Tertium est ꝙ illud, quod dicitur crescere, & diminui, sit permanens. Quapropter manifestum est ꝙ quātitas aeris generati ex aqua nō est cremētū aquæ, nec aeris. hæc enim trāsmutatio de diminutione in augmentum nō habet idem subiectum. sed iam dictum est ꝙ crementum habet vnum subiectum. &, si quis dixerit ꝙ corpus, cōmune aquæ, & aeri, est subiectū istius crementi, frangetur sermo iste per secundam radicem, scilicet ꝙ in cremento necessarium est aliquod extrinsecum. hæ autem sunt quæstiones in cremento.

Quātitas aeris gn̄ati ex aqua nō est cremētū ei. vide. 1. cœli com. 22.

Caput Tertium. Quid sit id, quod augetur.

DVbitabit aūt aliquis qd sit quod augetur, vtrum cui apponitur aliquid, vt si crus augeat, ipsum maius, qđ aūt auget, nutrimentū, non. Quare igitur nō ambo aucta sunt? maius enim & quod, & quo. quemadmodum quando miscueris aquæ vinum. similiter enim plus vtrunq;. An qm̄ huius quidem manet substantia, huius autē non, vt ea, quæ nutrimenti. qm̄ & ibi dominans dicitur in mistione, vt quod vinum. facit enim vini opus, sed non aquæ, vniuersa mistura. Similiter & in alteratione, si manet caro existens, & quod aliquid est, passio autem aliqua existit earum, quæ ſm se, quæ prius non existebat, alteratum est hoc. Quo autem alteratū est, hoc qnq; quidem nihil passum est, qnq; autem & illud. Sed alterans, & principiū motus in eo, quod augmentatur, & alteratur. in his enim mouens. qm̄ & ingrediens fieri poterit aliquando maius, & quod fruit ipso corpus, vt, si igrediēs fiat spiritus, sed corruptū est hoc patiens. & mouens non in hoc.

34 Est alia quæstio, cum cōfessi fuerimus ꝙ illud, quod crescit, sit aliquid in actu, vtrum illud, quod crescit, sit veniēs ad illud, cui venit, v.g. vtrum cibus crescat, aut crus, aut vtrunq;. Et hoc cito dissoluitur. qm̄ substantia alterius permanet, s. crus, alterius autē alteratur, s. cibi, cremētū enim non istius est alterati, sed permanentis. v.g. uinum admixtum cū aqua, dummodo non est transmutata operatio vini, dicimus ꝙ crescit: & similiter dum facit propriū vini: quod non dicimus in aqua, qm̄ alteratur. Et similiter, si aliquid ab aliquo alteratū est, & assumpserit substantiam, non dicimus ꝙ alteratio est illius rei, quæ destruitur, sed illius permanentis. v.g. quia cibus calidus veniens ad corpus, corpus alteratur ab eo in calidum, substantia autem cibi destruiſ. & tunc recte idem dicitur alteratio, et crementum in se permanente in actu, principium autem mouendi non est, nisi alterantis fixi, & illius, quod crescit.

Quoniam autem dubitatum est de his sufficienter, oportet et solutionem dubitationis tentare inuenire, saluantes, manēte eo, quod augetur, & aduenīete aliquo augeri, recedente autem minui. Adhuc autem, quodcunq; signum sensibile, aut maius, aut minus factum esse, & non vacuū esse corpus, neq; duas magnitudines in eodem loco, neq; incorporeo augeri. Suscipiēdum autem causam, cum determinauerimus primum, vnum quidem, ꝙ ea, quæ sunt dissimilium partium, augentur, quia ea, quæ sunt consimilium partium augentur. cōponitur enim ex his vnūquodq;. Deinde ꝙ caro, & os, & vnaquæq; taliū partium est duplex, quemadmodum & aliarum in materia formā habētium. etenim materia dicitur, & forma, caro, aut os. Quācunq; igitur partem augmentari, & aduenīete aliquo secundum formam quidem est possibile, secundum materiam autem non est.

Et, cum dictum est sufficienter de quæstionibus, dicamus de solutione, saluando tria prędicta, & etiam cauendo impossibilia, vt vacuum esse, aut duo corpa esse in eodem loco. Primum quidem horum, quæ scienda sunt de augmento, est ꝙ pͨipue primo inuenitur in corporibus consimilis partis, & non inueniſ in instrumentalibus, nisi mediantibus consimilibus. & hoc quidem manifestum est. nō enim dicimus manum esse augmentatam, nisi cum caro, & os, & alia, ex quibus componitur, augmentantur, Quia ergo vnumquodq; membrorum consimilium componitur, vt alia corpora naturalia ex materia, & forma, & illud, quod augmētatur, debet esse fixum, vt diximus, & materia est in continuo fluxu, forma autem est permanens, recte est dicere, qn̄ aliquid augmentatur, quod augmentatur, in eo est forma, non materia. materia enim non est permanens, & illud, quod augmentatur, necessario permanet. 35

Materia ē in continuo fluxu, forma si est pmañs.

Oportet enim intelligere, quemadmodū si quis mensurabit eadem mensura aquā: semper enim alia, & alia, quæ generatur: sic vtiq; augmentatur materia carnis. & nō cuicunq; partium aliquid adijcitur, sed hoc quidem defluit, hoc autem aduenit, figuræ autem, & formæ, cuicunq; particulæ.

Et hoc est quasi mensurans ad illud, quod mensuratur per mensurans. qm̄ mensurans debet esse diuersum ab eo, quod mensuratur per ipsum, vt triticum, & ordeum sunt diuersa. &, si imaginares vnum mensurans, quod aliqn̄ crescit per illud, quod intrat in ipsum, & aliqn̄ diminuitur, conseruando figuram eius, tunc imaginaberis dispositionem formæ in suo cremento in respectu materiæ. Et hoc recte imaginaberis, qn̄ imaginaberis vtrē corīj, ꝙ qn̄ intrat ī ipsum aqua pauca diminuitur, qn̄ autem multa crescit, & in vtroq; conseruat figuram suam. & ſm hoc non sequiſ vt additio sit in omnibus partibus materiæ, cum quædam partes exeāt, et quædam intrent: quod cogeret nos ad dicēdum ꝙ corpus intraret corpus, aut esset vacuū. ꝙ, si ipsa materia cresceret, aut corpus intraret corpus, aut vacuū esset. 36

In his autem, quæ sunt dissimilium partiū, hoc magis manifestum, vt manu, ꝙ propor-

tionaliter

tionaliter aucta est, materia enim, altera existens, manifesta est magis ipsa forma hic, quam in carne, & his, quae similium partium. ideo & mortui magis videbitur esse adhuc caro, & os, quàm manus, & brachium. Quapropter est quidem vt quaecunque pars carnis aucta sit, est autem vt non. secundum formam enim cuicunque accessit secundū materiam vero non.

Q. ōo augmentū fit fm ptes. vide et primo de aīa 59. & 8. ph. 25.

37 Hic autem debes scire quod illud, quod augetur, non augetur, nisi secundū partes formae. & manifestius est in instrumentalibus, cum forma in eis sit manifestior. v.g. quoniam, quādo manus crescit in omnibus partibus, conseruat suam figuram, qua dicitur manus. & significatio quòd forma manifestior est in officialibus, quam in consimilibus est quod mortuus dicitur habere os, & carnem magis, quàm habere manum, aut pedem. oportet ergò vt quaecunque pars carnis sit aliquo modo crescēs, & alio modo non: secundum autem formam crescit, secundum autem materiam non.

Maius autem totum generatum est, adueniente aliquo quidem, quod vocatur nutrimentum, & contrarium, transmutato autem in eandem formam, vt si sicco adueniret humidum: cum autem aduenerit, transmutaretur, & generaretur siccum. est enim vt simile simili augmentetur, est autem vt dissimili.

38 Et quia illud, quod augmentatur, non crescit, nisi adueniente cibo ex extrinseco, cibus autē non est actu id, ad quod aduenit, v.g. neque actu ē os, neque caro, sed potentia, quapropter cibus aliquo modo est similis. haec autem est dissolutio quaestionis in cremento. Sed Alexan. dicit quòd hoc, quod dictum est in hoc, non dictū est ratione probatiōis, sed quia anima quieuit in huiusmodi: materia enim nō dissoluit secūdum totū, sed semper remanet in ea aliqua res fixa. &, si non esset, possibile esset formam separari. &, cum in materia est pars fixa, necessario illa pars augmentabitur. quapropter oportet vt in membris augmentatis sit humiditas dispersa, cum qua admixtus est cibus adueniens: & quando mutabitur in naturam illius humiditatis, augmentabitur figura membri per augmentum humiditatis in omnibus partibus, & diminuetur per eius diminutionem, & natura est, quae conseruat figuram illius membri in hora augmentationis, & diminutionis. Et hoc, si sit verum, quomodo fuit possibile quòd ille magister primus ita consentit sine probatione? cum nūquam creditur aliquid dixisse sine forti probatione. Et nunc inquiramus in hoc. Manifestum est, si aliquis dicat augmentum esse secundum formam, quòd non vult dicere formam augmentari, secundum quòd est forma: augmentum enim est secundum magnitudinem: forma autem est qualitas: sed illud,[a] quod augetur in omnibus partibus, non augetur, in eo quòd est quantum, sed in eo quòd est quantum habens formā: Quòd aūt augmentū in oībus partibus non est, nisi in quantum partes habent formam, manifestum est. quoniam non sequitur ex suo cremento in omnibus partibus secundum suum modum corpus penetrare corpus totaliter. augmentum enim est in re augmentata secundum formam. sed illud posset cōtingere, si augmentatum esset in partibus tantum secundum materiam, scilicet inquantum sunt partes. &, si esset ita, contingeret alterum duorum, aut augmentatum non esse, aut augmentatum esse per accumulationem, aut penetrarentur partes aduenientes, & partes recipientes adinuicem. sed miscibilium partes nō cadunt aequaliter partibus subintrantibus, neque adunantur cum illis, nisi inquantum habent qualitatem determinatam. & humiditas est, non inquantum sunt quanta tantum. quoniā, si esset ita, possibile esset omnia admisceri. Additio ergo omnium miscibilium non est nisi secundum formā. Quòd autem augmentatum non est, nisi quantitas, inquantum habet formam, manifestum est ex hoc. quoniam illud, quod augetur, debet esse permanens, sed non permanent, nisi inquantum habent qualitatem, non in eo quòd sunt partes: cum, inquantum sunt partes in se, sunt esse in continuo fluxu. Secūdum hoc igitur intelligendus est sermo magistri, non secundum quòd Alexan. intellexit. quoniam magister non dicit quòd augmentum est in materia sine forma, vel econuerso, sed in omnibus partibus augmentati secundum formam, nō secundum materiam, scilicet secundum quam sunt partes. corpus enim non habet partes, nisi inquantum materia: partes autem sunt in fluxu, inquantum sunt partes, & in permanentia, inquantum habēt formam. &, quia augmentum non est augmentati, nisi inquantum permanet, contingit vt non sit augmentatum in partibus, nisi inquantum habent formam. Et visum est mihi quòd differentia magna est inter hoc, & sermonem Alexan. & videtur mihi quòd qui quaestionem dissoluit eo modo, quo dissoluit Alexan. quod nō dissoluit, sed permutat quaestionem. quoniam adhuc residuum erit dicere qualiter augetur magnitudo per illam humiditatem in omnibus partibus, cum magnitudo non admisceatur cum ea: & similiter de omnibus membris congelatis, sicut ossibus, & spinis. miscibile enim est liquabile. quapropter melius est dicere sufficere quod dedit magister in responso, aut quaerere aliquid, quod compleat sermonem suum. quoniā videtur quòd augmentum indigeat admixtiōe, vt ipse dicet per hoc. &, si nō esset ita, esset generatio partium carnis, & ossis per se, quando cibus transmutatur in ossa, & carnem. Haec autem mixtio necessario non est, nisi hoc modo, & non propter augmentum esse in omnibus partibus sine penetratione. Quoniam, si hoc fuerit, posset contingere ut augmentabilia non sint, nisi illa, quae sint miscibilia. Qualiter ergo dicemus in augmēto figurae, & vniuersaliter membri officialis? Aut dicemus quòd in membro est naturaliter causa extensionis in omnes dimensiones: quapropter accidit ei quòd raritas, & illa humiditas cibalis diuidit se in omnibus partibus eius, scilicet in minimis foraminibus: quoniam illa foramina extēduntur: & quando fuerint impleta illa humiditate, transmutatur illa humiditas in partes carneas minimas, & applicabit se illis: & iterum contingerent in illis partibus carnosis nouis foramina minima: &, cum membrum iterum extendetur, rarefient omnia illa foramina, & implebuntur per humiditatem cibalem per virtutem attractiuam: &, cum calor coagulauerit illam, reuertetur in carnē, & os, deinde tertio rarefiet, & sic erit crementum membri augmentati. Augmentum ergo non est augmentati, nisi secundum istam virtutem, per quam habet formam. & istam virtutem intendebat Aristo. cum dixit augmentatū augmentari, augmētans secundum formam, & non secundum materiam. et, nisi esset ista virtus, impossibilis esset augmentatio in omnibus partibus sensibilibus, nisi esset possibile corpus penetrare. Causa ergo data ab Aristote. in hoc est vniuersalis rebus miscibilibus, et non miscibilibus. causa autem Alexan. est propria miscibilibus. reuertamur ergo ad illud, à quo recessimus.

Digressio. Alex. opio.

Inpugnatio.

Prim° magister nūquam credit dixisse aliqd sine forti pbatione. cōsite. 1. Ph. i procemio &. 5. de aīa. cō. 14. & 2. huius. c. 6

a Illud, quod augetur i oib° partibus, nō auget in eo, quod est quātū, sed in eo, qd est quātum, hās formā.

Q. sermo Arist. nō coincidat cū sermone Alex.

Miscibile & liqbile. vide infra cō. 88. & tex. c. 89

Caput Quartum. Quale sit id, quod augetur. Quo pacto fiat Augmentatio. De differentia inter Augmentationem, & nutritionem: & quid sit ipsa Corruptio.

DVbitabit autem aliquis, quale oportet esse id, quo augetur. Manifestũ vtiq; ꝙ potentia illud. vt, si caro, potentia carnem, actu igitur alterum. corruptum autem hoc, caro generatum est. non igitur ipsum secundum se. generatio enim esset, non augmentatio. sed quod augetur, in hoc. Quid igitur patiens ab hoc auctum est? An mistũ. quemadmodum si quis vino superinfundat aquã, hic autem possit vinum facere quod mistũ: & queadmodum ignis, tangẽs vrenda, vrit, ita in eo, quod augetur, & existente actu carne, quod inest augmentatiuum, adueniente potẽtia carne fecit actu carnem. Ergo simul existente. si enim seorsum, generatio. est .n. ita ignem facere, ad existentem adiungentẽ ligna. sed sic quidem, augmẽtatio est: qñ autem ipsa ligna accensa fuerint, generatio.

39 Dixit Etiam quęstio est, quia crementum est ex illo, quod est in potentia illud, quod augetur, sed in actu est aliud, v.g. ꝙ cibus est potentia caro, actu autem panis, oportet vt non sit in actu pars illius, quod augetur, donec corrũpatur forma eius, quod augetur. Si ergo ista pars facta est diuisa ab eo, quod augmentatur, quando fit, erit generatio in substantia: &, cum augmentũ non est generatio, qualiter ergo est augmentum. Et ipse respondet ꝙ augmentum non est, nisi per mixtionem aduenientis, & transmutationem eius in naturam rei, cui adiungitur. & hæc est differentia inter hanc mixtionẽ, & mixtionem elementalem, per quam fit generatio cõpositorum ex elementis, quam dicemus postea. v.g. qñ vinum admiscetur aquæ, cum vinum vincet aquam, & dominabitur, ita, ꝙ totum fiat vinum, erit augmentum. similiter, cũ cibus aduenit humiditatibus, & trãsmutatur i earum naturam, et augetur magnitudo, erit augmentum. cibus ergo non erit caro actu post potentiam, nisi post mixtionem. & hæc est differẽtia inter ipsum, & generationẽ ignis. cum enim incendiũ per se est generatio, &, si apponanẽ ligna illi, erit augmentatio.

Quantum autem vniuersale quidem non generatur: queadmodum nec animal, quod nec homo, nec aliquod est singularium. sed, vt hic vniuersale, ita & illic quantum. Caro igitur, & os, aut manus, aut nerui, & horũ ea, quæ sunt similium partium, adueniente quidem aliquo quanto, sed non carne quanta.

40 Et debes scire quòd generatio simpliciter non est, nisi corporis *simplicis. quòd si non, contingeret quòd generatio esset ex non ente. v.g. quòd non sit impossibile vt fiat anima, quod neq; homo sit, neq; aliud animal. sicut etiam quantitas, quæ fit in illo, quod augetur, non est simplex, quapropter oportet vt caro, & os non fiant, nisi cibus veniens sit alicuius quantitatis in actu, non inquantum carneum, neq; osseum in actu, sed in potentia.

2. l. singularis. Si gño esset vlis, gño est ex nõ ente. Idẽ. 7. Met. t.c. 27.

Secundum igitur quòd potentia compositum ex vtroq; est, vt quãta caro, sic quidem auget. etenim quantum oportet generari, & carnem: secundum autem ꝙ solum caro est, nutrit. etenim sic differunt nutrimentum, & augmẽtatio, ratione. Ideo nutritur quidem, quousq; saluum fuerit, & si diminuatur, augmentatur autem non semper. Et nutrimentum augmẽtationi idem quidem est, ipso autem esse aliud. secundum enim ꝙ est id, quod aduenit, potẽtia quanta caro, augmentatiuũ carnis est: secundum autem ꝙ solum potentia caro, nutrimentum. Hæc autem forma sine materia, vt immaterialis potẽtia quædã, in materia est. Si autem aliqua aduenerit materia, existens potẽtia immaterialis, habẽs & quantũ potẽtia, hę erũt maiores ĩmateriales.

Idem. 2. de anima. 47.

Differentia autem inter augmentum, & nutrimentum est, quoniam quando illud, quod fit secundum sensum, non est nisi tantum caro, tunc dicitur nutriri, & quando illud, quod fit, fuerit caro, habens quãtitatem sensibilem, tunc dicitur augmẽtatio. cibus ergo, & augmentum in subiecto idem sunt, in modo aũt differunt, quoniam, quando cibus veniens fuerit potentia caro tantum, non sensibilis quantitatis, v.g. forma spoliata à quantitate, & si quantitas esset nõ sensibilis, hoc modo erit nutrimentum. quando ergo cibus veniens non est, nisi potentia tantum forma sine quãtitate, nõ actu, sed potentia, non erit forma rei augmentatæ maior: & quando fuerit in potentia, forma cum quantitate, erit augmentum. hæc ergo est differentia in augmento, & nutrimento. 41

Si autem amplius facere non possit, sed vt vt aqua vino, semper amplius mista, in fine aquosum facit, & aquam, tunc diminutionẽ facit quanti, forma autem manet.

Diminutio autem contingit, quãdo forma augmẽti non potest transmutare omnes partes cibi in suam substantiam, sed humiditatem naturalem, quæ est in membris, alterant cibi in suam substantiam, & ecõuerso in augmento. & hæc debilitas accidit naturaliter paulatim, & paulatim secundum debilitatem vitæ. & sic diminutio erit in quantitate, tamen forma eadem remanente, sicut in augmẽto. v.g. quando aqua admiscetur cum vino paulatim, & paulatim, donec vinũ fiat aquosum, & tunc diminuitur multa pars illius humiditatis, scilicet quando transmutatum erit in naturam ciborũ, & exit à corpore, sicut vinum in naturam aquæ. Ostensum est ergo qualiter est augmentum, & in quo fit, & propter quid, & determinatæ sunt quæstiones, & qualiter diminutio est, & dr̃ia inter augmentum, & nutrimentum. Iam autem determinatum est de cremento. 42

Summa Quarta. De Tactu, de ipso Agere, & Pati, & de Mistione.

Caput Primum. Proponitur sermo de Elementorum generatione, ac de alijs, de qbus prius agere necesse est.

QVoniam autem oportet primũ de materia, & de vocatis elementis dicere, & si sunt, et si non, & vtrum sempiternum sit vnumquodq;, aut generetẽ aliquo modo,

do,&,si generetur, vtrum ex seinuicem generentur omnia eodem modo, aut aliquod primum eorum vnum sit, necesse est prius vtiq; dicere, de qbus indeterminate dicitur nunc. Omnes enim, qui elementa generant, & q ea, quæ ex elementis, segregatione vtuntur, & congregatione, & ipso facere, & pati. Est autem cõgregatio mistio. Quomodo autem misceri dicimus, non est determinatum manifeste. Sed neq; alterari possibile ẽ, neq; segregari, neq; cõgregari, nullo faciẽte, neq; patiente. Etenim plura elementa faciẽtes generant, faciendo, & patiendo abinuicẽ, quãuis ex vno necesse sit dicere factionẽ. Et hoc recte dicit Diogenes, φ, si non essent ex vno omnia, nõ esset facere, & pati abinuicem, vt calidũ infrigidari, & hoc calefieri rursus. non enim transmutantur caliditas, & frigiditas in seinuicem, sed manifestum est φ subiectum. Quapropter in quibus facere est, & pati, necesse est horum vnam esse subiectam naturam. Omnia igitur talia esse dicere non verũ est, sed in qbuscũq; ipsum abinuicẽ est. Sed, si de ipso facere, & pati, & de mistiõe videndũ sit, necesse est & de tactu. neq; enim facere hæc, & pati possunt proprie, quę non est possibile seinuicem tangere: neq; non tangentia seinuicem aliqualiter contingit misceri primum. Quapropter de tribus his determinandum est, quid Tactus, & quid Mistio, & quid Factio. Principium autem accipiamus hoc. Necesse enim entium, quibuscunq; est mistio, esse hæc adinuicem tactiua. &, si aliquid facit, hoc autẽ patitur principaliter, & in his similiter: ideo primũ dicẽdum est de Tactu.

a. t. & iis ex vno necesse est.

45 Dixit Et prima intẽtio huius libri est perscrutari de corporibus quatuor, vtrũ sint elementa, an non: & si sint elementa, utrũ sint gñabilia abinuicẽ, ita, φ nõ habeãt principiũ prius eis, aut sint gñabilia ex inuicẽ: & si sint, vtrũ in eis sit principiũ, qd non generaĩ ab aliquo, aut quodlibet illorum generatur à suo cõpari. Et, quia hæc erat eius intentio, necesse fuit præmittere huic perscrutationi ea, quæ dicuntur sine ratione ex rebus necessarijs apud omnes dicentes esse generationem, s. tactum, & actionem, & passionem, et mixtionem. natura enim istius perscrutationis coegit Antiquos ad loquendum de his rebus. Antiqui autem erant bipartiti, aut dicentes plura elementa vno, aut dicentes vnum elementũ. Facientes autem elementa plura, vel sunt dicẽtes φ ex his quatuor corporibus generantur omnia, vt Empedocles, aut φ hæc quatuor generantur ab elementis, ut Anaxa. & Demo. Qui faciunt hæc quatuor cõposita, & ex consimilibus, necessario dicunt esse congregationem, & segregationem. congregatio autem, & segregatio mixtio est aliquo modo: quamuis illud, quod dicũt de hoc non sit determinatum. Dicentes autem mixtionem necesse est dicere eis actionem, & passionem, & tactum. Facientibus vero vnum elemẽtum, quamuis nõ contingat dicere mixtionem, tñ contingit dicere actionem, & passionem. Et ideo bene dixit Diogenes, cum dixit φ, si non esset tñ vnum subiectum, impossibile esset vt aliquid transmutaretur in aliquod. non enim est in natura frigidi transmutari in calidum, vel ecõuerso, sed necesse est vt subiectum sit recipiens vtrunq;. quia igitur omnes facientes vnum elementũ, ponunt aliquã contrarietatem in illo vno, necesse est eis vt actio sit ex illa cõtrarietate, & passio ex illo vno. &, cum actio est, tactus est: quapropter necesse est loqui de istis rebus, anteq̃ loquamur de generatione, primo de tactu, dein de de passione, et actione, deinde de mixtione. quod. n. patitur tangitur, & quod miscetur patitur, et tangitur.

Oẽs, facientes vnũ elementum, ponunt aliquã contrarietatem in illo vno. Idẽ. 1. Phy. t. c. 41. & inde.

Caput Secundum. De Tactu.

FEre igitur, vt & aliorum nominũ vnũquodq; dicitur multifariam, & hæc quidem æquiuoce, hæc autem altera ab alteris et prioribus, sic sese habet & de tactu. sed tamẽ proprie dictum inexistit habentibus positionem: positio autem, quibus & locus. etenim mathematicis similiter reddendus est tactus, & locus, siue est separatum vnumquodq; ab ipsis, siue alio modo. Si igitur est, vt determinatum est prius, Tangere vltima habere simul, hæc vtiq; tangent seinuicem quæcunq; determinatas magnitudines, & positionem habentia, simul habent vltima. Quoniam autem positio quidem quibuscunq; & locus inexistit: prima autem differentia loci sursum, & deorsum, & talia oppositorum: omnia seinuicem tangẽtia grauitatem vtiq; habebũt, aut leuitatem, aut ambo, aut alterum. talia autem passibilia, & actiua. Quapropter manifestum est φ hęc tangere nata sunt seinuicem, quorum distinctis magnitudinibus simul vltima sunt, existentibus motiuis, & mobilibus adinuicem.

Tact⁹ ppric de quibus dicatur.

Dixit Et sicut quodlibet nominũ dr̃ multis modis: quoddam enim dr̃ ęquiuoce, & quoddam ẽm prius, & posterius: & ita est de hoc nomine tactus. sed tñ, cũ dicaĩ sine similitudine, & vere, & cõiter, non diceĩ nisi in omni habenti sitũ: situs aũt non est nisi in omni habẽti locum, & ideo magnitudines mathematicæ dicuntur habere tactum aliquo modo adinuicem, cum impossibile est imaginari eas esse abstractas à loco: vt Mathematici abstrahunt eas ab alijs accidẽtibus: cum tñ corpus non est in loco, nisi per suas dimensiones, non placcidentia aliorũ. [a]Locus ergo inseparabilis est à corporibus mathematicis, siue fuerint abstracta, vt aliqui dicunt in sermone, & in esse, siue fuerint abstracta in sermone tñ. Sed tactus[b], qui dicitur in mathematicis, dr̃ ẽm posterius à vero tactu, ẽm φ est in naturalibus. Dictum est enim in Physicis in distinctiõe, & descriptiõe contangentis, φ est duorum corporũ, quorum termini sunt insimul. Simul autem est situs duorum corporum, quæ sunt insimul: & ex necessitate situs est locus, propter quod necesse est contãgentia esse in loco. Et, quia modi primi loci sunt sursum, & deorsum, necesse est vt contangentia in illo loco sint aut sursum, aut deorsum: ergo aut grauia, aut leuia, aut vtrunq;, aut alterum eorum. & manifestum est quòd huiusmodi corpora sunt agentia, & patientia adinuicem. contangibilia ergo in rei veritate sunt, quorũ vltima sunt simul, & sunt agentia, & patientia adinuicem. 44

a Loc⁹ inseparabilis est a corporib⁹ mathematicis. Idem. 4. Phy. cõ. 4. & 76. Sed vide oppositũ. 1. cœ. t. c. 68. vbi habet φ oĩa corpa, quæ sunt in loco, sensibilia sũt. Vide con. Zim.

b Tact⁹, qui est in mathematicis dicit ẽm posteri⁹ a vero tactu, qui est in naturalibus.

Quoniam autē mouens non similiter mouet quod mouetur, sed hoc quidem necesse est motum & ipsum mouere, hoc autem immobile existens, manifestum est ꝙ in faciente dicemus similiter. Etenim mouens facere aliquid inquiunt, & faciens mouere. sed tamen differunt, & oportet determinare. Non enim possibile est mouens omne facere, si faciens opponemus patiēti. hoc autem, in quibus motus passio. passio autem est, ſm ꝙ alteratur solum, vt album, & calidum. sed mouere in plus est ipso facere. Illud igitur manifestum est, ꝙ est quidem vt mouentia mobilia tangant, est autem vt non. Sed determinatio ipsius tangere vniuersaliter quidem est positionem habētium, & huius quidem motiui, huius autem mobilis, adinuicem autem motiui, & mobilis, in qbus existit facere, & pati. est igitur vt plurimum tangens, id, quod tangit, tangens: etenim mouent, mota omnia fere, quæ coram sunt, quibuscunq; necesse, & apparet tangens tangere quod tangit. Est autem, vt aliquando inquimus, mouens tangere solum id, quod mouetur, quod autem tangitur, non tangere quod tangit. sed quia mouent mota ea, quæ eiusdem generis, necesse videtur esse quod tangitur tāgere. Quapropter, si quid mouet, immobile existens, illud quidem tanget ipsum mobile, illud autem nihil. inquimus enim aliquando tristātem tangere nos, sed nos non eum. De tactu igiť, qui in naturalibus, determinatum sit hoc modo.

Mouere est in plus, quā agere.

45 Mouens autem existimatur idem esse cum agente, & motum cum patiente. & dicitur à quibusdam ꝙ mouens inuenitur duobus modis, aut mouens & immobile, aut mouens mobile: & agens etiam inuenitur duobus modis: ergo omne mouens est agēs, & omne agēs est mouens. Et non est ita: immo mouēs est generalius agente. Agēs enim est illud, quod facit passionem, aut passiuam qualitatem, s. alterationē. & hoc necesse est, quia agens est oppositum patienti, patiēs autem est in alteratione, et non est necessarium vt omne mouens faciat alterationē. &, quia tactus est in rei veritate in agētibus, & patientibus, necesse est vt quædam mouentia tangant, & quædam non. Sed tamen etiam tactus dicitur in reb⁹ naturalibus cōiter, & proprie. Dicitur. n. cōiter de duobus corporibus, quorum vltima sunt insimul, et quorum alterum sit mouens, & alterum motū quolibet modo motionis. Et dicitur ꝓprie de illis, quorum alterum agit, & alterum patitur. Et iste modus ēt dicitur communiter, & proprie. Dicitur enim communiter, cum vnum eorum agit & alterum patitur. Et dicitur proprie, cum vtrunq; agit, & patitur. & iste est tactus, qui dicitur secundum prius, & manifestum est in rebus, quæ sunt apud nos. Et propter hoc possibile est dicere ꝙ hæc est dispositio omnium tāgibilium ex corporibus naturalibus. & non est ita: qm̄ corpus cœleste tangit ea, quæ sunt apud nos, agendo tamen non patitur. Corpus igitur cœleste dicitur tangēs primo modo, scilicet cum alterum duorum corporum egerit, & alterum duorum passum fuerit. Sed, quia omnia cōsimilia in genere, s. quorum subiectum est vnum omni modo, non agunt nisi patiendo, existimat etiā ꝙ ita sit de omnibus rebus. Declaratum est igitur ex hoc sermone ꝙ tactus ſm rei veritatem non est, nisi in rebus, quæ patiunť adinuicē, & ꝙ, si aliquid est agens, & non patiēs, dicitur tactum, & agens nō dicitur tangens, nisi ꝑ similitudinem. qm̄ tactus, qui est ſm cōparationem, necesse est vt vocet ea in rei veritate, quorum vtrūq; est tangens, & tactum. Hęc est igitur intentio tactus in rebus naturalibus de actione, & passione.

Mouens est generali⁹ agente Idē. 12 Me. c. 25. & 5. Phy. c. 5.

Tactus dř i rebus naturalibus cōiter, & ꝓprie

Tact⁹ ꝓprie dictus est duplr cōiter, et proprie.

Caput Tertium. *Antiquorum opiniones, quæ sint ea, quæ agunt, & patiuntur, ac earum confutatio.*

De ipso autem Facere, & Pati dicendū cōsequenter. Suscepimus enim à prioribus subcontrarios adinuicem sermones. Multi enim concorditer hoc dicunt, ꝙ simile quidem à simili omne impassibile est, propterea ꝙ non magis actiuum, q̄ passiuum sit alterum altero. omnia enim similiter existūt eadem similibus. Dissimilia autem, & differentia facere, et pati ad inuicem nata sunt. etenim quando minor ignis à maiori corrumpitur, propter contrarietatem hoc inquiunt pati. contrarium enim esse multum pauco.

Sile non patif a sili. Idē infra t. c. 48. & prio cœ. com. 20.

Dixit Sermōes Antiquoꝝ de naturis reꝝ actiuaꝝ, & passiuarum sunt duo contrarij. Vnus enim eoꝝ est, ꝙ actiua, & passiua sunt cōtraria, & diuersa, non consimilia. Omnia enim aut consimilia sunt, aut contraria: consimilia autem impossibile est vt agant, aut patianť adinuicē: qm̄ neutrum eoꝝ est dignius vt agat, aut patiatur ab altero. Dicunt autem &, si aliquis opposuerit nobis, dicendo ꝙ videmus ignem magnum extinguere paruum, qui sunt consimiles, dicemus ꝙ hoc nō contingit, nisi propter contrarietatem in quantitate: magnum enim est contrarium paruo. 46

Democritus autem vltra alios proprie dixit solus. inquit enim idem, & simile esse faciens, & patiens. non enim contingere altera, & differētia pati abinuicem. Sed, si altera existentia faciunt aliquid adinuicem, non secundum ꝙ altera, sed secundum ꝙ idem aliquid inexistit, sic accidere hoc eis. Quæ igiť dicuntur, hæc sunt.

Democritus

Secundus aūt sermo contrarius est isti, quē Democritus solus dicebat, & est ꝙ actiua, & passiua sunt consimilia. & signum eius est, ꝙ impossibile est ꝙ contraria patiantur adinuicem. contrarium enim non recipit suum contrarium, v. g. ꝙ calor non recipit frigus, neq; frigus calorem: ergo hæc, quæ passiua, sunt consimilia actiuis, & conuenientia, & econuerso. 47

Videntur autem hoc modo dicentes subcontraria apparere dicere. Causa autem contrarij sermonis est, qm̄, cū oporteat aliquod totum inspicere, partem aliquā dicūt ambo. Simile enim, & omniquaq; indifferens rationabile est non pati à simili aliquid. Cur enim magis alterum erit actiuum, quàm alterum? Atq;, si à simili pati aliquid possibile est, & ipsum à seipso. Proinde, his ita se habentibus,

Si sile a sili pateref, idē a seipso pati posset.

nihil

nihil vtiq; erit aut incorruptibile, aut immobile, si simile, secundum ꝙ simile, actiuum. ipsum enim seipsum mouebit omne.

48 Dixit Isti igit̃ sunt sermones Antiquorum in hac opinione, & argumenta eorum. & causa cõtradictionis eorum est, quia non consyderauerunt rem ex vtraq; parte, sed isti consyderauerunt istam partem, et illi aliam. & ideo sermo vtriusq; est verus sm partem, & falsus sm aliã. qm̃, cum cõsyderatum fuerit de hoc, inuenit̃ ꝙ res agit in aliam rem, inquantum est contraria, et patit̃, inquantum est similis. Impośe. n. est vt aliqd agat in aliud, sm ꝙ est sile. qm̃, sicut Antiqui dicebant, nullum eorum est dignius agere in alterum, q̃ alterum. &, si sile ageret in sile, tunc res ageret in seipsam. Et, si ita esset, nihil esset incorruptibile, & inmobile: omne enim moueret se, & corrumperet se. Et, cum res non agit, sm ꝙ est similis, necesse est vt agat, sm ꝙ diuersa.

Dissimile ab oino dissimili non pati.

Et omnino alterum, & nullatenus idem, similiter. nihil enim patiet̃ albedo à linea, aut linea ab albedine, præterquam sm accidens, puta, si accidat albam, vel nigram esse lineã. non enim extrudũt seipsa à natura, quæcũq; neq; cõtraria, neq; ex contrarijs sunt.

* a.l. seinuicẽ a natura immutant.

49 Et similiter videtur ꝙ non patitur res, sm ꝙ est dissimilis. dissimilia enim si paterentur adinuicem, quodlibet pateretur à quolibet. Et manifestũ est ꝙ quidlibet non patitur à quolibet. albedo enim non potest pati à linea, neq; linea ab albedine: nisi accidentaliter, si linea fuerit nigra. Et, cũ ita est, nihil patit̃, nisi ab eo, quod ẽ sile. Determinatũ est igit̃ ex hoc ꝙ actiuum, & passiuũ vno modo sunt similia, & alio modo dissimilia.

Dissimilia, si paterent̃ ab inuicem, tũc qlibet pateretur a quolibet.

Caput Quartum. Quid sit ipsum Agere, & Pati. Quæ sint ea, quæ uere agunt, & patiuntur: Propter quid: Et quomodo.

SEd qm̃ non quodcũq; natum est pati, & facere, sed quæcunq; aut contraria sunt, aut contrarietatem habent, necesse est & patiens, & faciẽs genere quidem simile esse, & idem, specie autem dissimile, & contrarium. natum enim est corpus quidem à corpore, sapor autem à sapore, color vero à colore pati: omnino autem quod eiusdem generis ab eo, quod eiusdem generis.

Necesse est patiẽs, & faciens idẽ genere esse, spẽ vero contraria.

50 Et, cum consyderauimus actiua, & passiua, apparet nobis ꝙ sint cõtraria. nihil enim extrahit aliquid à sua natura, nisi sit contrarium. & ideo non patitur quidlibet à quolibet. &, cum actiua, & passiua sint cõtraria: & contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: necesse est igitur vt actiua, & passiua sint similia in genere, & dissimilia in specie. Quòd autem actiua, & passiua sunt contraria, manifestum est ratione, & inductione. corpora enim non compatiuntur, nisi à contrario corpore, vt ignis generatur ab aere, & sapor à sapore contrario, & color à colore contrario. Causa autẽ receptionis est genus commune eis, & causa actiõis est contrarietas. & non tantum ipsa propositio, dicens ꝙ actiua, & passiua sunt contraria, est vera, sed etiam sua conuersa videtur esse vera. Cum enim posuerimus ꝙ contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: & ꝙ consimilia in genere, & dissimilia in specie sunt actiua, & passiua: concludetur ex hoc ꝙ contraria, & ea, quæ sunt inter ea, sunt actiua, & passiua. Et hæc declaratio, quamuis nõ det fidem per se simpliciter, cum sit circularis, tamen dat nobis, sicut dixit Alexan. aliquam fidem.

Causa actionis est cõtrarietas, & cã receptiõis ẽ genus cõe.

Huius autem causa est, ꝙ contraria in eodem genere sunt omnia. faciunt autem, & patiuntur contraria abinuicem: quapropter necesse est, aliquo quidem modo eadem esse & faciens, & patiens, aliquo autem modo altera, & dissimilia abinuicẽ. Qm̃ autem faciẽs, & patiens genere quidem eadem, & similia, specie vero dissimilia, talia autem contraria sunt, manifestum est ꝙ actiua, & passiua adinuicem sunt contraria, & media. etenim omnino generatio, & corruptio in his. Ideo & rationabile iam ignem calefacere, & frigidũ infrigidare, & omnino actiuum assimilare sibipsi patiens. faciens enim, & patiens contraria sunt: & generatio in contrarium. quapropter necesse est patiens in faciens transmutari. sic enim erit in cõtrarium generatio.

Quoniam autem contraria actiua sunt, & passiua, manifestum est ex hoc, ꝙ contrarietas rerum est causa generationis, & corruptionis earum. & ideo ignis calefacit, & frigus infrigidat: & vniuersaliter, quia actiuũ, & passiuum vno modo contrarium est, alio modo simile, contingit vt hoc agat, & hoc patiatur. &, si non, non esset corruptio, neq; generatio. 51

Et sm rationem quoq;, non eadem dicentes, ambos tñ est tangere naturam. Dicimus enim pati qñq; quidem subiectum, vt sanari hominem, & calefieri, et infrigidari, et alia eodem modo: qñq; autem calefieri quidem frigidum, sanari autem laborans. ambo autem sunt vera. Eodem modo & de faciente. qñq; enim hominem calefacere inquimus, quandoq; autem calidum. est enim vt materia patitur, est autem vt contrarium. Ad illud igitur respicientes, idem oportere habere existimauerunt faciens, & patiens, ad alterum autem, contrarium.

Et, quia Antiqui non sciuerunt hoc secundum totũ, errauerunt. & causa erroris eorum in hoc fuit, ꝙ homines attribuunt actionem subiecto contrarij, & non contrario. &, quia subiectũ est simile, putauerunt ꝙ agens est simile. & similiter attribuunt passionem contrario, & dicunt ꝙ frigidum calefacit, & ex hoc putauerũt isti ꝙ calor passio est contrarij. 52

Eandem quoq; rationem existimandum est de ipso facere, & pati, quã & de ipso moueri, & mouere. Dupliciter enim dicitur, & mouens. in quo enim est principium motus videtur hoc mouere: (principium enim prima causarum est:) & rursus vltimum ad id, quod mouetur, & generationem. Similiter autem & de faciẽte, etenim medicum sanare dicimus, & vinum. Primum igitur mouens

nihil prohibet in motu quidē immobile esse, in quibusdam autem & necessarium: vltimū autem semper mouere, motum. In actione autem primum quidem impassibile est, vltimum autem & ipsum patiēs est. Quæcunq; enim non habent eandem materiam, faciūt, impassibilia existētia, vt Medicatiua. ipsa.n. faciens sanitatem, nihil patitur ab eo, qui sanatur. cibus autem faciēs & ipse patitur. aut enim calefit, aut infrigidatur, aut aliud quid patitur, simul faciens. Est autem Medicatiua quidem vt principium, cibus autem vltimū est, & tangens.

Quęcūq; nō hñt eandem materiā, impassibilia faciunt.

53 Dixit Et sciendum q agens bipartitum est, sicut mouens bipartitum est: qm in vtroq; eorum est primū, & vltimum. & sicut primū mouēs posse est vt sit immobile: hoc.n. declaratum est in rebus naturalibus: & postremum mouens necesse est vt sit motū, sicut primū agēs necesse est vt sit non patiens, siue in artificio, siue in natura. v.g. q corpora patiunt ab arte Medicinæ, cum alterant ex ægritudine in sanitatē: sed ars Medicinæ non patit hac passione, cum Medicina sit primū. cibus aūt, & medicamen, quibus ars Medicinæ agit sanitatem in corpe, agit, & patit. Et causa in hoc est, quia quodcūq; agens, cuius materia non fuerit eadem cum materia patientis, necesse est vt non patiat ab illo, eodē modo, fm q agit. et quodcunq; agens habuerit eādem materiam cum patiente, necesse est vt patiat ab agente. Et est dicere eandem materiā, eā, quæ recipit duo contraria indifferenter, s. materia, quæ recipit calidū, sicut frigidū. Materia igit artis, quia alia est à materia sanitatis, non patitur ab ægritudine. materia.n. ægritudinis sunt quatuor humores, & materia Medicinæ artis anima.

Quæcunq; igitur actiuorum non in materia habent formam, hæc quidem impassibilia sunt, quæcunq; autem in materia, passibilia. Materiam enim dicimus similiter eādem, vt ita dicam, esse cuilibet oppositorū, vt genus existens. potens autem calidum esse, præsente calefaciente, & approximante, necesse est calefieri. Ideo, quemadmodum dictum est, factiuorum hæc quidem impassibilia, hæc aūt passibilia. Et quemadmodum in motu, eodē modo res sese habet & in factiuis. illic enim primo mouens immobile est, & in factiuis primo faciens, impassibile est.

54 Et, cum necesse est vt primum agens non patiatur, necesse est vt sit in non materia patientis. & sic est de primo agente, s. corpore cœlesti, quia est in subiecto diuerso à subiecto, in quo sunt res patiētes. &, si inueniat hoc agens, quod nō sit in aliqua materia oīno, necesse vt nō patiatur aliquo modo, neq; essentialiter, neq; accidentaliter, cū appareat q materia est causa passionis. Causa autem passionis consimilis est eadem materia, passionis autē dissimilis est dissimilitudo materiæ, & causa agens est similis causæ mouenti aliquo modo, & differt ab ea alio modo.

Materia est cā passionis. Idē. 2. huius t.cō. 53.

Est enim effectiua causa, vt vnde principium motus: cuius autem gratia, non effectiua. Ideo sanitas non est effectiua, nisi fm trāslationem: etenim facientis, cum inerit, generatur aliquid ipsum patiēs. habitibus autem præsentibus, non amplius generatur, sed est iam. formæ autem, & fines habitus quidam sunt: materia autem, fm q materia, passiuū. Ignis igitur habet in materia caliditatē. si autem aliqua esset separata caliditas, hæc nihil vtiq; pateretur. Hanc igitur forsitan impossibile est separabilem esse. si autem sunt quædam talia, in illis vtiq; erit, quod dicitur, verum. Quid igitur sit facere, & pati, & quibus insit, & quare, & quomodo, determinatum sit hoc modo.

Vide con. Zim. Habitibus pñtib9 nō amplius gñāl, sed iam est.

55 Causa aūt agens, in eo q est agēs, alia est à causa, pp quā agit agens, s. forma. & ideo æquiuoce dr de eis hoc nomen causa: causa.n. agens differt à formali in hoc, q agens, cum fuerit, erit forma, & erit in patiente: sed forma, cum fuerit, nihil fiet in patiente. Causa autem materialis differt ab istis in hoc, q recipit formam, vt prima materia recipit formā ignis. Si igitur aliqua forma fuerit abstracta, v.g. calor abstractus, quamuis impassibilis est à calore, in eo q est calor, necesse est vt sit agēs, non patiens aliquo modo, & quod non habeat causam agentem, nisi æquiuoce.

Cā æquoce dr de agēt, & fine. Cā agens, & formalis differunt.

Caput Quintum. Variæ adducuntur Antiquorum opiniones, quo pacto fiant Agere, & Pati, earumq; examinationes, ac confutationes.

QVomodo autem potest hoc accidere rursus dicamus. His igitur videt pati vnumquodq; per quosdā meatus, ingrediente faciente vltimo, & principalissimo: & hoc modo videre, & audire nos inquiūt, & fm alios sensus sentire omnes. Amplius videri per aerem, & aquā, & per transparentia, quia meatus habēt, inuisibiles quidem propter paruitatem, spissos autē, & fm ordinem: & magis habere transparentia magis. Hi igitur in quibusdam determinauerūt ita, quemadmodum & Empedocles, non solum in patientibus, & facientibus, sed & misceri ea inquiunt, quorumcunq; meatus adinuicem sunt commensurati.

Empedocles.

56 Quidam autem Antiqui dicebant q actio, & passio non fiunt in rebus, nisi fm q in eis sunt foramina, per quę agens transit. Dicunt etiam q hoc modo passio fit sensuum. non enim videmus, nisi quia visus pertransit in aere, & aqua, et in corporibus diaphanis per foramina existentia in eis. sed hæc foramina non videntur propter paruitatem eorum, & sunt bene ordinata, & coniuncta, & sunt multa in corporibus diaphanis. Et quidam eorum volunt dare causam in hoc eorum, quæ apparet in rebus naturalib9 ex hoc. foramina enim apud eos sunt causa passionis, & mixtionis, & augmenti. & vnus eorum est Empe. Sed isti non processerant p vnā viam in dando omnia, quæ apparent in rebus naturalibus ex trāsmutationib9, vt gñationē, & corruptionē, & alterationē. foramina.n. impossibile est vt sint causa istarum transmutationum, s. generationis, & alterationis.

Via autem maxime & de omnibus vno sermone determinauerunt Leucippus, &

Leucippus.

Democritus

Democritus

Democritus, principiũ cum fecerint ſm naturã quod eſt. Quidam enim Antiquorum opinati ſunt ex neceſſitate ens vnum eſſe, & immobile: vacuum enim eſſe non ens: moueri autem non poſſe, non exiſtente vacuo ſeparato. * neque rurſus multa eſſe, non exiſtente ſegregante.

* a.l. addit plenum enim ſolum ens.

57 Illi aũt, qui ꝑ viam vnam ꝓcedebant, & volebãt dare hoc, eodem mõ, ſicut Leucippus, & Demo. qui dicebant partes eſſe indiuiſibiles. iſti. n. dare volebant cauſas omnium apparentium in rebus ſenſibilibus ex opinione eorum in elementis, quæ ſunt corpora indiuiſibilia. & hoc conſequebatur eos in omnibus rebus, ſi verũ eſſet illud, quod exiſtimabant de elementis. Sed alij, ſicut Parmenides, & Melliſſus negauerunt omnia ſenſibilia, & dixerunt ꝙ omnia ſunt vnum, & immobile.

Hoc autem nihil differre, ſiquis exiſtimet non continuum eſſe vniuerſum, ſed tangere diuiſim ab eo, quod eſt dicere fore multa, & non vnum eſſe, & vacuum. Si enim omniquaq; diuiſibile, nihil eſſe vnum. quapropter neq; multa, ſed vacuum omne. Si autem tum quidem, tum autem non, figmẽto alicui hoc vtiq; aſſimilari. quouſq; enim, & ꝓpter quid ipſius totius hoc quidem ita ſe habet, & plenum eſt, illud autẽ diuiſum? Amplius ſimiĺr dicere neceſſarium non eſſe motum. Ex his igitur rationibus, tranſcendentes ſenſum, & deſpicientes eum, ac ſi cõueniat rationem ſequi, ipſum omne eſſe vnum, & immobile, & infinitum quidam dicunt. finem enim finire vtiq; ad vacuum. Hi ergo ita, & propter has cauſas enunciauerunt de veritate.

58 Ratio aũt, quæ eos mouit ad hoc credẽdum, eſt iſta. Dixerunt. n. ſi entia ſunt plura, & mobilia, neceſſe eſt eſſe vacuũ. impoſe enim eſt vt aliquod moueaꝛ, niſi ſit vacuum. et ſiĺr multitudo impoſe eſt vt ſit, niſi vacuũ ſit. dicunt & indifferenter ſiue multa diuiſa fuerint abinuicem, aut cõtangentia ſe, aut fuerint multa ſm receptionem dimenſionis. in quolibet. n. iſtoꝝ modoꝝ contingit vacuum eſſe. Diſtincta. n. non diſtinguunꝛ, niſi per vacuum, quod eſt inter ea, & ſiĺr contangentia nõ fuerunt omnino contãgentia, niſi ꝓpter vacuum, quod eſt inter ea, vt dicunt. Continuum. n. impoſe eſt vt diuidaꝛ in multa, niſi totum ſit vacuum. continuum. n. ſi fuerit diuiſibile, erit diuiſibile ſm totum. Nihil. n. eſt dicere ꝙ eſt diuiſibile ſm partem vnam, & non diuiſibile ſm aliam: quia nullus poteſt dicere quæ pars eſt diuiſibilis, & quæ non. neq; ẽt poteſt dicere ꝙ hoc eſt diuiſibile, quia eſt vacuũ, & hoc eſt indiuiſibile, quia eſt plenum. &, ſi fuerit diuiſibile ſm totũ, nihil remanet indiuiſibile. Neceſſe eſt igiꝛ tũc vt totũ ſit vacuũ, & ꝙ multitudo non ſit. qm̃, cũ vnitates non fuerint, nõ erit multitudo, niſi ſit vacuũ: ſed vacuum non eſt: ergo multitudo, & motus non ſunt. Igitur iſti dimiſerũt ſenſum propter tales rationes. opinabãtur enim ꝙ magis deberemus conſequi rationem, ꝙ̃ ſenſum.

Amplius autem in rationibus quidem videntur hæc contingere, in rebus autem dementiæ ſimile eſt opinari ita. nullũ enim dementium egredi tantum, vt ignẽ vnum eſſe exiſtimet, & glaciem: ſed ſolum bona, & apparentia propter aſſuetudinem, hæc quibuſdam ꝓpter dementiam nihil videnꝛ differre.

59 Et tales ſermones ſunt ſimiles alienato. alienatus. n. nunꝙ̃ dicit ꝙ ignis, et glacies ſunt vnum. ſed magis qđ ei contingit eſt, ꝙ ea, quæ ſunt opinabilia ſm conſuetudinem vt ſint mala, credere ꝙ ſint bona, non reputare hoc ex ipſis ſenſibilibus.

Leucippus

Leucippus autem exiſtimauit habere rationem, quæ ad ſenſum confeſſa dicentes, non deſtruent neq; generationem, neq; corruptionem, neq; motum, & multitudinem entium. confeſſus autem hæc quidem apparentibus: cõſtituentibus autem vnum, vt nõ exiſtat motus ſine vacuo, vacuumq; nõ ens, & entis nihil non ens inquit eſſe. quod enim proprie ens omniplenum exiſtens. ſed eſſe tale, nõ vnum, ſed infinita multitudine, & inuiſibilia propter paruitatem molium. hæc autem in vacuo ferri. vacuum enim eſſe. & cõgregata quidem generationem facere, diſſoluta autem corruptionem. facere autem, & pati, ſecundum ꝙ exiſtunt tangentia. ſecundum enim id, non vnum eſſe. & compoſita, & circumplicata, generare.

60 Leucippus autem conuenit cum eis in cõtinuatione ꝑcedentis, & conſequentis, ſ. ꝙ, ſi motus, & multitudo ſunt, vacuum eſt. ſed contradicit eis in hoc. dicentes. n. omnia eſſe vnum, deſtruunt conſequens, & concludũt oppoſitum antecedentis. Leucippus vero confirmat præcedens, quod eſt manifeſtum ſenſui, & cõcludit vacuũ eſſe. & ideo exiſtimauit ꝙ habuit ſermones in dando cauſas iſtarum rerum, cum quibus nõ deſtruxit generationem, & corruptionem, neq; motum, neq; multitudinem, neq; aliud ſenſibilium. Et, cum Leuci. conueniat cum eis aliquantulum in rebus, ex quibus concluſerunt vacuum non eſſe, dixit quòd vnum principium eſt illud, in quo nõ eſt vacuum, ſed totum eſt plenum, & ſunt corpora indiuiſibilia.

Ex vno autem ſm veritatem non vtiq; generari multitudinẽ, neq; ex vere multis vnũ: ſed eſſe hoc impoſſibile. Sed vt Empedocles, & aliorum aliqui inquiunt pati per meatus, ita & omnem alterationẽ, & omne pati hoc modo generari per vacuum, facta diſſolutione, & corruptione. ſimiliter autẽ & augmentatione, ſubintrantibus alijs.

Empedocles

* a.l. ſolidis

61 Dixit Et ideo poſe ẽ vt ex vno ĩ rei veritate ſit multitudo, aut ex multitudine vnum. & ideo entia apud ipſum non ſunt vnum in rei veritate, ſed in eo ſunt partes infinitæ, ambulantes in vacuum, & latentes ꝓpter paruitatem ſuã. & ex hoc mõ cõuenit Leucippus cũ dicentibꝰ ens eſſe vnũ, in alio aũt cõtradicit eis. Cauſam aũt gñationis, & corruptionis, & actionis, & paſſionis, & augmẽti, & alterationis dat Leucippus ex corꝑibus indiuiſibilibus ambulãtibus in vacuo. Dicit. n. ꝙ, cũ iſtę ꝑtes fuerint cõgregatæ, & cõglutinatæ, erit gñatio, &, cũ diuidunꝛ, erit corruptio, et cũ cõtangẽt ſe, erit actio, & paſſio, &, cũ mutauerint ordinẽ, et ſitũ, erit alteratio &, cũ penetrãt ſe, erit augmentũ: & in omnibus iſtis ne

cesse est esse vacuum. & ideo iste non reputat vacuum esse principale, sed corpus indiuisibile.

Ferè autem & Empedoclem necesse est dicere, vt & Leucippus inquit. esse enim quædam solida, sed indiuisibilia, nisi omniquaq; meatus continui sint. hoc autem impossibile est: nullum enim aliud solidũ erit præter meatus, sed vniuersum vacuum. Necesse est igiť tangentia quidem esse indiuisibilia, intermedia autem eorum vacua, quos ille dicit meatus. Ita autem & Leucippus dicit de ipso facere, & pati. Modi igitur, secundum quos hæc quidem faciunt, hæc autem patiuntur, ferè hi dicuntur. & de his quidem, & quomodo dicunt, manifestum est. Et ad eorum positiones, quibus vtuntur, ferè confesse videtur id, quod accidit, alijs autem minus. vt Empedocli quonã mõ erit generatio, & corruptio, & alteratio non est manifestum. His enim sunt indiuisibilia prima corporũ, figura differentia solum, ex quibus primis componũtur, & in quæ vltima dissoluuntur. Empedocli autem alia quidem manifestũ est ꝙ vsq; ad elementa habent generationem, & corruptionem. ipsorum vero horum quomodo generatur, & corrumpitur coaceruata magnitudo, nec manifestum est, nec contingit dicere ei, non dicenti & ipsius ignis elemẽtum esse. similiter autem & aliorum omnium, vt in Timæo scripsit Plato.

62 Et vñr, sicut illi dicũt causas actionis, & passionis, & augmenti ex foraminibus, ita iste ex partibus indiuisibilibus, & vacuo. Dicẽtibus autem foramina ferè contingit dicere corpa esse indiuisibilia. qm̃, cũ foramina non fuerint in toto corpore, qm̃ totũ tunc esset vacuũ, necesse est vt corpora, quæ sunt inter foramina contangentia, sint indiuisibilia. Nulla enim differẽtia est inter vtranq; opinionẽ, nisi quia apud Leucippum inter hęc corpora est vacuum, & apud istos foramina sunt plena subtilibus corporibus. & ferè opinio istorum duorum in actione, & passione vicina est. Sed tñ Leucippus magis potest dare causas omnium transmutationũ ex suis fundamẽtis. Alij autem præter istos minus possunt dare. Non enim potest Empe. dicere ẜm suum fundamentum, modum, quo accidit corruptio, & alteratio in omnibus entibus naturalibus. Illi enim ponunt generationem quatuor elementorum ex corporibus indiuisibilibus, & ponunt causam diuersitatis istorum corporum diuersitatem corporum indiuisibilium ẜm figuram. Empe. autem potest dare generationem, & corruptionem in alijs corporibus à quatuor, dicẽdo ꝙ dissoluuntur in hæc corpora. de generatione autem istorum corporum nihil potest dare: & ideo negauit ea generari. & Empe. dicit elementum esse prius eis non ex igne, neq; ex alio, sicut hoc potest dicere ponens elemẽtum prius eis, vt Leucippus, & Plato.

Tantum enim differt vt non eodem modo Leucippus dicat, ꝙ hic quidem solida, ille autem plana dicit indiuisibilia. & hic quidem infinitis terminata esse figuris indiuisibilium solidorum vnumquodq;, ille autem terminatis. qm̃ indiuisibilia vtriq; dicunt, & terminata figuris. Ex his itaq; generationes, & segregatiões. Leucippus quidem duo vtiq; modi essent, & per vacuum, & per tactũ: ob hoc. n. diuisibile est vnumquodq;. Platoni autẽ ẜm solum tactum: vacuum enim nõ esse inquit. Et de indiuisibilibus quidem planitiebus diximus in prioribus sermonibus: de indiuisibilibus autem solidis amplius cõsyderare qđ accidit, relinquatur nunc.

Dña. n. inter Platonem, & Leucippũ in tribus inuenit. quoꝝ Primum est ꝙ indiuisibilia apud Platonem sunt supficies, & apud Leucippum corpa. Secundũ est ꝙ figuræ apud Platonem sunt finitæ, & apud Leucippum infinitæ. Tertium est ꝙ Plato nõ posuit vacuum, Leucippus aũt ponit, & vterq; dicit cõtactum: sed vacuum non est de necessitate contactus apud Platonem. Dixit Qm̃ aũt supficies indiuisibiles nõ sunt elementa corpoꝝ naturaliũ dictũ est in alio loco, s. in tertio Cœli, & mundi, qm̃ vero non sunt corpora indiuisibilia, dimittemus eius cõsyderationem, sed tantum parum de eo loquamur, & ẜm indigẽtiam, s. ẜm modum, ẜm quẽ dicunt eam esse causam actionis, & passionis. 63

Plato nõ posuit vacuũ.

3. cœli. t. c. 61. & inde.

Vt autem parum egrediẽtes dicamus, necessarium est & impassibile vnumquodq; dicere indiuisibilium (non enim possibile est pati, nisi per vacuum) & nullius effectiuum passionis. neq; enim durum, neq; frigidum, possibile est esse.

Dicamus igiť ꝙ contingit eis necessario dicere ꝙ in quolibet corpoꝝ indiuisibiliũ, quod non recipit passionem oĩno, neq; actionem, & paꝝ digrediẽtes dicamus igiť, cũ necesse sit eis dicere in his corpibus indiuisibilibus ꝙ non recipiunt actionẽ, & passionẽ oĩno. causa. n. actionis, & passionis apud eos est vacuũ per minima, diuisum in corpibus compositis ex istis. &, quia hęc foramina sunt plena, non vacua, necesse est vt non agant, neq; patiantur. & sic impossibile est vt ex eis fiat aliqđ frigidum, aut calidum, aut alia qualitas. Sed, si ita fuerit, & hæc per se, & singulariter nõ recipiunť neq; actionem, neq; passionem, neq; etiam in vacuo est passio, quomodo ergo erit causa passionis? 64

Quamuis hoc inconueniens sit, solum attribuere circulari figurę calidum. necesse. n. est & contrarium frigidum alij alicui cõgruere figurarum. Inconueniens autem est, & si hęc quidem insint, dico autem caliditas, & frigiditas, grauitas autem, & leuitas, & durities, & mollities non insint.

Hoc igitur est vnum impossibilium, quæ sequuntur eos, qui posuerunt ea non receptibilia passionum. Et ẽt cõtingit eis aliud impossibile, s. vt sint receptibilia passionum. Ponunt enim ea, quæ sunt sphęrica esse calida: quapropter necesse est eis dicere, si calor appropriatur sphærico, vt frigus approprietur alij corpori. qm̃, cum aliquod contrarium fuerit in aliquo genere, necesse est inuenire in eo alterum contrarium. Et, si calor, & frigus sunt in eis, igitur & grauitas, & leuitas, & durities, & mollities, cum istæ qualitates appareãt esse priores in esse corpori, quàm illæ. 65

Cũ aliquod cõtrariũ fuerit in aliquo gñe, necesse est inuenire in eo alterũ cõtrariũ. Idẽ 2. cœ. t. c. 18

Sed

Democritus

Sed tamen grauius, secundum excessum, dicit esse Democritus vnumquodq; indiuisibilium: quapropter & calidius. talia autem existentia non pati abinuicem impos͠e est. vt à multum excellenti calido remisse calidum.

66 Et grauitas, si fuerit, erit grauius, vt existimatur q̄ Demo. dicit, aut sequetur suum sermonem. &, si grauius, ergo & calidius. &, si calidius, ergo actio passio erit. illud enī, quod maioris caliditatis, necessario agit in illud, quod est minoris caliditatis.

Atqui, si durum, & molle. molle autē iam in patiendo aliquid dr̄. quod. n. cedit molle.

67 Et etiam, si durum, & molle, ergo molle cedit, & dicitur molle, cum cedit ſm Empe. & ſm hoc recipit passionem ab alio. & hoc est cōtrarium ei, quod opinatur. Quocunq; igitur modo posuerunt ea, contingit eis impossibile. Qm̄, si posuerint ea non receptibilia passionum, continget vt non sit causa passionis: et, si receptibilia, continget vt non receptibilia sint, et receptibilia: & ex ipsa sua positione contingit vt sint receptibilia, et non receptibilia, sicut diximus.

Sed tamen inconueniens est, si nihil inest, nisi sola figura, & si inest, vna autem sola, vt hęc quidem dura, illa autem calida. nec enim vna aliqua esset natura eorum. Similiter autem impossibile est, & si plura vni. indiuisibile enim existēs in eodem habebit passiones, quapropter et, si patiatur ſm q̄ infrigidatur, ſm id, & aliquid aliud faciet, aut patietur. Eodem autem modo & de passionibus alijs.

68 Inquantum enim ponunt ea habere figuram, & calorem, necesse est vt sint receptibilia passionum, & inquantum ponunt ea esse indiuisibilia, cōtinget vt non recipiant vnam passionem, neq; plures. qm̄, si receperint, aut vnumquodq; eorum recipiet passionem propriam, v.g. hoc duritiem, & hoc calorem, aut vnū eorꝫ recipiet passiones plures. Si igit̄ vnumquodq; eorum recipiet passionem propriam, continget vt natura eorꝫ non sit eadem: & cum differunt in naturis, in aliquo differunt: ergo sunt diuisibilia: ergo, si recipiūt plures passiones, cōtinget vt sint diuisibilia. passiones enim non differunt apud eos, nisi ſm situm, & ordinē partium.

Hoc enim & solida, & plana dicētibus indiuisibilia cōtingit eodem modo. neq; enim rariora, neq; densiora est possibile generari, vacuo non existente in indiuisibilibus.

69 Et hoc sequitur dicentes superficies esse indiuisibiles, & corpora esse indiuisibilia, vt non recipiant raritatem, neq; densitatem, neq; alias qualitates, nisi in eis existat vacuum. & ambo dicentes non ponunt in eis vacuum. dicentes enim corpora esse indiuisibilia, & superficies esse indiuisibiles, negant ipsum vacuum omnino: facientes vero partes prohibent vacuum à partibus. Vtranq; igitur positionem sequitur suum contradictorium, s. q̄, si posuerint ea nō receptibilia, & posuerint ea receptibilia passionum, cōtingit ex sermone eorū vt sint receptibilia: &, si posuerint ea esse receptibilia, contingit vt sint non receptibilia: &, cum impossibile est vt sint receptibilia, impossibile est vt sint.

Amplius autem inconueniens est & parua quidem indiuisibilia esse, magna aūt non. nunc enim rationabiliter maiora magis franguntur, quàm parua. hæc enim dissoluuntur facilius paruis, scilicet magna: offendūt enim multis. Indiuisibilia autē penitus, quare magis, q̄ magnis, inexistunt paruis?

Et etiam superfluum est eis dicere eas esse paruas, cum de natura earum sint indiuisibiles. Nos autē, quia opinamur corpus esse diuisibile, continget vt paruitas sit apud nos causa difficultatis diuisionis, sed accidētaliter: & magnitudo est causa facilitatis, cum tangat de agente plus, q̄ tangat paruū. & vlr̄ non possunt dicere, quare paruæ sunt digniores nè diuidant, q̄ magnæ. 70

Amplius autem, vtrum vna omnium sit natura illorum solidorum, aut differunt altera ab alteris. quemadmodum, si hæc quidem essent ignea, illa autem terrea mole. Si enim vna natura est omniū, quid est quod separauit? aut quare nō fiunt, cū se tetigerint, vnū? quemadmodum aqua, aquam quando tetigerit. nihil enim differt posterior à priori. Si altera autem, qualia hęc sunt? Et manifestum est quòd hæc ponēdum est principia, & causas eorum, quę contingunt magis, q̄ figuras.

Et etiam continget eis quæstio, vtrum natura illorū corporum solidorum omnium sit eadem, aut differant differentijs sensibilibus. v.g. qm̄ hæc terrestria sunt, & hæc ignea. Si vero oīa habent eandem naturam, quare igitur, cum sibi occurrant, non fiunt idem? vt cōtingit de omnibus corporibus consimilium partiū, vt aqua, cum occurrit aquæ, & ignis igni. &, si differant differentijs, quot sunt illæ differentiæ, & quæ. hæ enim differentiæ sunt digniores esse principia, & causæ eorum, quæ sunt, quàm figuræ. 71

Amplius autem differentia natura, & si fecerint, & si passa fuerint tangentia adinuicē.

Et etiam, si differant istis differentijs, necesse est vt agant adinuicem. 72

Amplius autem quid est quod mouet? si enim aliud, passiuum: si autē ipsum seipsum vnumquodq;, aut diuisibile erit, secundum aliud quidem mouens, secūdum aliud autem motum, aut ſm idem contraria inerunt.

Idē seipsum mouere non potest.

Amplius, si transmutetur in loco, vt dicunt, quocūq; modo sit modorum transmutationis, necessario habēt transmutans. si igitur vnumquodq; eorum transmutat se, aut est diuisibile ita, quod transmutans in eo sit aliud à transmutato, aut indiuisibile, & sic transmutans idem erit cum transmutato: quapropter duo contraria congregabuntur in eodem. 73

Et non solum materia erit numero vna, sed & potentia.

Et, si suscipiens ea sit idem in numero, & in potentia. causa enim quòd contraria sunt naturæ diuersæ est quòd subiectum eorum est duo in potentia, inquātum est compositum. Et, si esset simplex, esset vnum in numero, & in potentia, & esset subiectum eorum vnum in potentia: & sic contraria essent in eadē natura: quapropter necesse esset vt congregarentur. Hæc igitur est 74

Cū, q̄ cōtraria sīt naturæ diuersæ, ē q̄ subiectū eorum ē duo in potentia.

est summa contradictionum eius in hoc loco, quibus contradicit dicentibus corpora esse indiuisibilia.

Quicũq; igitur per meatuum motum inquiunt passiones contingere, siquidē & plenis meatibus superfluũt meatus. Si enim patitur sic vniuersum, & si non meatus hñs, sed ipsum, cõtinuum exñs, patietur eodē modo.

75 Dicentibus autem foramina esse cõtradicit sic. Corpus.n. si patitur ex foraminibus, i. quia corpus agens intrat foramina, aut erit hoc plenum foraminibus, aut vacuis. Si igitur patitur plenis foraminibus ab aliquo corpore, tunc foramina essent ociosa. qm̃, si huiusmodi corpus esset sine foraminibus, ita reciperet passionem, sicut cum foraminibus. eadem.n. dispositio est de corpore, quod in foraminibus est, inquantũ erit recipiens passionem. Si igitur illud, quod ĩ foraminibus, patitur, ergo & illud, in quo non sunt foramina, patietur.

Amplius autem quomodo contingit de ipso perspicere accidere, vt dicũt? neque.n. secundum tactus contingit transire per trãsparentia, neq; per meatus, si plenus sit vnusquisq;. quid.n. differret ab eo, quod est non meatus habere? omne.n. sic esset plenũ. Sed & si vacua quidem hęc sint, necesse autem sit corpora in se habere, idē continget rursum. Si autem tãta sint fm magnitudinem, vt non suscipiant corpus aliquod, ridiculum est paruum quidem existimare vacuum esse, magnum autem non, neq; quantũcũq;, aut vacuum aliquid aliud existimare dicere, præter regionē corporis. quapropter manifestum est q omni corpori mole æquale erit vacuũ. Omnino autē meatus facere superfluum. Si enim nihil facit fm tactum, neq; per meatus transiens faciet. Si autem tangendo, & meatibus non existentibus hæc quidem patienť, illa autem facient eorum, quæ adinuicē hoc modo nata sunt. Quòd ergo ita dicere meatus, vt quidam existimant, aut falsum, aut vanum sit, manifestum est ex his. diuisibilibus autem omniquaq; corporibus existentibus, meatus facere ridiculum est. fm.n. q diuisibilia sunt, possunt separari.

76 Amplius fm hoc impossibile est vt pertransitus visus in corporibus diaphanis sit fm foramina, cum sint plena, et quasi foramina, quo mõ si non essent. Si aũt illa foramina fuerint vacua, necesse est vt ĩ eis sint corpora. vacuum.n. si fuerit, nihil erit, nisi subiectum corporis. &, quia oē subiectum habet corpus ęquale, ergo vacuũ habet corpus ęquale, ergo illa foramina hñt corpora æqualia. Et, si dixerunt q tm̃ sint parua, q nõ possunt recipere corpus, erit sermo ridiculosus, s. vt q non ponit esse possibile vacuum esse abstractum magnum, ponet vacuum paruum esse possibile. Dicere aũt esse foramina nihil est. quoniam, si non recipiet passionem, ergo foramina erunt ociosa. et, si non recipiunt diuisionem, foramina etiam ociosa sunt. &, si recipit, foramina sunt ociosa. aut ergo erit mendacium, aut erit causa passionis essentialiter. Quoniam autem actio, & passio inter eas est secũdum diuisionem, si ergo secundum totum recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa. &, si non recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa.

Caput Sextum. Quo pacto uere fiant Generatio, & Actio, & Passio.

QVo aũt modo insit Gñare entibus, & Facere, & Pati dicamus, accipiẽtes prĩcipiũ dictũ ſępe. Si.n. est hoc quidē potestate, hoc autem actu tale, natum autem est non tum quidem pati, tum autem non pati, sed omniquaq;, fm q est tale: minus autē, & magis secundum q tale magis est, & minus: sic vtiq; meatus aliquis dicet magis inesse, ut in fodiendis metallis protendunt passibiles venæ continuæ. * a.l. aut vt

77 Dixit Et, cum declaratum est hoc, quod Antiqui dicunt de actione, & passione, nihil est, volumus narrare modum eius, ponendo ei principium, quod ſępe posuimus, i. q corpora cõposita ex materia, & forma, quædam sunt in potentia, s. actum, & quædam in actu, scilicet agens. Et, cum ita sit, causa passionis non est, nisi quia patiens est receptibile rei agentis: & impossibile est vt patiens, in eo q est patiens in potẽtia, sit receptibile per aliquam partem, & non per aliam: sed hoc quidem est possibile vt per quasdam partes recipiat magis, & per quasdam minus. & ex hoc modo potest aliquis dare foramina aliqua in mineris, vbi inueniuntur venæ extensæ recipientes formam naturalem, plusq̃ aliæ partes eiusdem terræ.

Connatum igitur vnumquodq;, et vnum existens, impassibile est. Similiter autem, & non tangentia neq; seipsa, neq; alia, quæ facere nata sunt, et pati. Dico autem vt non solum tangens calefacit ignis, sed & si lõge sit, (aerem enim ignis, aer autem corpus calefacit) natus & facere, & pati. Ex hoc sumis q agēs, & patiēs distincta sunt loco, & subiecto. Idem 4.Ph.48. & 8.Phy.30.

78 Actio igitur, & passio fiunt, cum agens, & patiens fuerint non adunata, sed duo tangentes se. Si vero non fuerint se contangentia, non patiuntur, nisi mediante aliquo corpore recipiente passionem. ver.g. quia ignis calefacit corpus mediante aere.

Existimare autem tum pati, tum aũt non, cum determinauerimus in principio hoc dicendum. Si enim non omniquaq; diuisibilis sit magnitudo, sed est corpus indiuisibile, aut latitudo, non vtiq; erit omníquaq; passibile, sed neq; continuum vllum. Si autem hoc falsum, & omne corpus diuisibile, nihil refert diuisum quidem esse, tangere autem, aut diuisibile esse. Si enim segregari potest secundum tactus, vt aiunt quidam, & si nondum fuerit diuisum, erit diuisum. possibile enĩ diuisum eē. fit enim nullum impossibile. Oĩno aũt hoc gñari modo, scissis corpĩbus, inconueniẽs est. destruit.n. hic sermo alterationē.

79 Quoniam autem impossibile est vt corpus patiatur per quandam partem, & per quandam non, manifestũ est ex hoc sermone. si.n. corpus non fm totum est diuisibile, sed diuiditur in indiuisibilia, vel in corpora, vel superficies,

superficies, necesse est vt non patiatur per omnes partes eius: sed inueniri corpora indiuisibilia impossibile est, vt determinatum est: ergo eadem natura est totius corporis. igitur necesse est ipsum recipere passionem similiter, & indifferenter in omnibus partibus: siue passio fuerit ſm diuisionem, siue ſm quantitatem, vt Demo. & Leucippus dicunt, aut secundum qualitatē. sed impossibile est vt sint secundum quātitatem: quoniam iste sermo destruit alterationem.

Videmus. n. idem corpus, continuum existens, quādoq; quidem humidum, qn̄q; autem congelatum, non diuisione, & compositione hoc patiens, nec versione, & tactu, sicut ait Democritus. neq;. n. † {transductum, neq;} transpositum, neq; mutatum ſm naturam, congelatum ex humido generatum est. neq; nunc sunt dura, & congelata, indiuisibilia molibus, sed similiter oē, humidum, quandoq; autem durum, & congelatum est.

† al. nō habet hęc uerba.

80 Videmus. n. idem corpus reuerti modo humidum, modo siccum, tn̄ eadem natura remanente sine diuisione contingente ei, & sine compositione, et sine diuersitate in situ partium, & in ordine, vt d. Demo. non. n. mutat suam naturā, cum cōgelatur per compositionē, neq;, cum liquefit per diuisionem, sed ipsum idem aliquando est liquefactum, & aliquando congelatum.

Amplius autem neq; augmentationē possibile esse, & diminutionē. non. n. quodcūq; erit factum maius, si quidem erit appositio, et non omne mutatum, aut misto aliquo, aut secundum se mutato. Quòd igitur est generare, et facere, & generari, et pati adinuicem, & qūo contingit, & qūo inquiunt qdam, nō contingit aūt, determinatum sit hoc modo.

81 Et etiam, quemadmodum impossibile est vt ſm hāc opinionem sit alteratio, ita impossibile vt sit augmentatio, cum augmentatio sit additio, quæ accidit in partibus illius, quod augetur vniformiter. si ergo non ponatur q; augmentatio fiat per transmutationem oīum partium totius, aut quia aliquid admiscet̄ cū eis, et trāsmutat eas, aut qa res transmutat̄ p se ex eo, qd admiscetur, non poterit aliqs dicere de causa augmentationis. Determinatū est igit̄ ex hoc sermone q̄ sunt actiua, & q̄ sunt passiua, & qūo sit actio, & passio, & qūo nō sit.

Caput Septimum. Proponuntur dubitationes de ipsa Mistione, aliorumq; de his opiniones, ac earum confutationes.

Reliquum autē est consyderare de Mistione, ſm eundem modum methodi. hoc. n. erat tertium propositorū à principio. Consyderandum autem est quid est Mistio, & quid Miscibile: & quibus existit entium, & quomodo. Amplius autem vtrum est mistio, an hoc falsum. Impossibile. n. est aliquid alterum alteri mistum esse, sicut dicunt quidam. Existentibus enim adhuc mistis, & nō alteratis, non magis nunc mista esse inquiūt, quàm prius, sed consimiliter se habere: altero aūt corrupto, non mista esse, sed hoc quidem esse, hoc autem non esse: mistionem autem similiter habentium esse. Eodem autem modo & si, ambobus congredientibus, corruptum est eorum, quæ miscent̄ vtrūq;, nō enim esse mista nullatenus existentia.

Et perscrutandum est de mixtione, quę est tertia intentio, de quibus intendimus, dicendo quid sit mixtio, & quæ miscibilia. Antiqui dixerunt q; res mixtę erunt aliquod continuum, aut erunt fixæ per se, q; non transmutantur, & corrumpuntur, aut corrumpetur vtrūq; mixtorum, aut corrumpitur vnum, alio remanente. Si autem vtrūq; est existens, non cōtingit eis dicere quare in vna hora debent dici mixta, & in alia nō. &, si corrumpitur vnum, et alterum remansit, non debet huiusmodi mixtio esse. mixtio enim quærit vniformē euentum in vtroq;. Et, si vtrūq; corrumpitur, non possunt vniri, quia non sunt, quia corrupta sunt, neq; etiam admisceri. &, cum ita est, nihil est mistio. 82

Hic igitur sermo videtur quærere vt determinetur qd differt mistio à generatione, & corruptione, et quid miscibile à generabili, & corruptibili. Manifestū enim est quòd oportet differre, si quidem est. quapropter his existentibus manifestis, dubitata soluentur vtiq;. At vero nec materiam igni mistam eē dicimus, nec misceri, cum ardet, aut ipsam suis particulis, neq; igni: sed ignem quidem generari, hanc autem corrumpi. Secundum autem eundem modum nec corpori nutrimentum, nec figuram ceræ mistam formare molem, neq; corpus, & album, neq; omnino passiones, & habitus possibile est mista esse rebus. saluata enim videntur. Atqui neq; album, & disciplinam contingit misceri, nec aliud non separabilium nullum. Sed hoc dicunt non bene, qui omnia quandoque simul esse dicunt, et mista esse. non. n. omne oī miscibile, sed oportet existere sepabile vtrūq; mistorum. passionū autem nulla separabilis.

Mistio a generatione, et corruptione qd differat.

Et ista quæstio exigit præcognitionem drīæ inter generationem, & corruptionem, & mixtionem. Differentia autem inter generationem, & corruptionem, & commixtionem manifesta est per se. Dicim⁹ de ligno, cum ex eo generatur ignis, quia generatur ignis, non tn̄ miscetur, sed dicimus q; lignū corrumpitur, & ignis generatur. Et sīr etiam manifesta est differentia inter mixtionem, & crementum. qm̄ non rectè dicitur q; cibus miscetur cum corpore, neq; corpus corrumpitur, sed cibus corrumpitur, & corpus remanet. Et sīr etiā differentia est inter mixtionem, & alterationem. nam dicimus q; corpus dealbatur, neq; tamē dicimus q; corpus admiscetur cum albedine. Et vniuersaliter impossibile est vt formæ, & qualitates admisceantur cū corporibus deferentibus eas, neq; qualitates adinuicem, vet. gra. albedo cum scientia. Cum igitur duo admixta non corrumpuntur, neq; vnum illorum est fixū, oportet vt primo secundum vnum modum sint, & secundum alium modum non sint. 83

Quoniam autem sunt entium illa quidem potentia, hæc autē actu, contingit mista, esse quodam modo, & non esse, actu quidem exi

stente

ſtente alio generato ex ipſis, potentia autem quid vtriuſq; eorum, quæ erant, anteq̄ miſcerentur, & non deperdita. hoc autem ſermo quæſiuit prius. Videntur enim ea, quæ miſcentur, prius ex ſeparatis conuenientia, & poſſibilia ſeparari rurſus. Neq; permanēt igitur actu, vt corpus, & albū, neq; corrūpunt, neq; alterum, neq; ambo. ſaluatur.n. virtus eorum. ideo hæc quidem relinquantur.

84 Et, quia dicimus ꝙ quædam in potentia ſunt, quædam ĩ actu, viſum eſt ꝙ illud, quod generatur ex mixtis apud mixtionem, ſit aliud à mixtis in actu. in potentia.n. vtrūq; illorum eſt, ſicut fuit ante. et ideo dicimus ꝙ non corrumpebātur perfecte, neq; remanſerunt, ſicut fuerunt ante iſtum. & iſtum modum ignorauerunt illi in diuiſione prædicta. & ſegregatio ſuper hoc eſt, ꝙ nos videmus ꝙ, poſtq̄ miſcētur, poſſunt ſeparari, non ergo poſſumus dicere ꝙ ĩ mixtione ſupt fixa, ſicut qm̄ mixtio nihil erat, neq; etiam corrupta in fine, neq; eſt etiam tantum vnum illorum, cum poſſint ſeparari.

Illud, q̄d generatur ex mixtis, apđ mixtionē eſt aliud a mixtis ĩ actu. Idē 7. Met. 60. et. 1. de Aia. 77. &. 1. Meta. 12.

Annexam autem his dubitationem diuidendum, vtrum ne miſtio ad ſenſum ſit, vt quando ita in parua diuiſa fuerint ea, quę miſcentur, & poſita fuerint hoc modo adinuicem, vt non manifeſtum vnūquodq; ſit ſenſui, tunc miſta ſunt. An non ſunt, ſed eſt vt quęcunq; ſecus quācunq; ſit particulam miſtorum. Dicit̃ igitur illo modo, vt hordea miſta eſſe frumentis, quando quodcūque ſecus quodcūque ponetur. Si autem eſt omne corpus diuiſibile, ſi quidem eſt corpus corpori miſcibile, quod ſil'ium partium, quācunque vtique oportebit partē fieri ſecus quācūq;.

85 Dicamus igitur ꝙ mixtio aut contingit ex qualitate, & forma, aut ex quantitate. Aut erit mixtio diuiſio cuiuslibet mixtorū in partes paruas, conſeruando ſuas eſſentias, deinde intrabunt partes ſe adinuicem quocūq; modo, ita, ꝙ difficile poſſit ſenſus diſtinguere eas. ſm hoc mixtio nō erit, niſi ſm ſenſum, qm̄ naturæ ſunt ſaluatæ. v.g. multa grana tritici cum multis granis hordei miſceri. Aut mixtio erit diſſolutio vtriuſq; mixtorum, & tranſmutatio vtriuſq; eorum ſecundum naturam per diuiſionem in partes vtriuſq; eorum in partes indiuiſibiles ſm naturā, ita, ꝙ illud, quod fit ex eis, erit ens actu aliud ab vtroq;. ſecūdum hoc erit mixtio, non tamen ſecundum ſenſum, ſed ſm qualitatem. Iſta autem mixtio differt à prima. qm̄ natura vtriuſq; illorum eſt corruptio, in prima autem non. Differt etiam. qm̄ hic eſt mixtio ſm totum, cū non poſſit diuidi in minores partes: illic autem eſt mixtio ſm partes, non ſm totum, cum poſſit adhuc diuidi. & tamē diximus ꝙ mixtio, quæ contingit ex qualitate, ſi fuerit, erit ſecundum aliquem duorum dictorum modorum.

Quoniam autem non eſt in minima diuiſum eſſe, nec compoſitio idem quod miſtio, ſed diuerſum, manifeſtum eſt ꝙ neque ſecundum parua ſaluata oportet ea, quę miſcētur, dicere miſta eſſe. compoſitio.n. erit, & non temperamentum, nec miſtio, neque habebit eandem rationem cum toto pars. Dicimus autem oportere, ſi miſtum eſt aliquid, quod miſtum eſt ſimilarium partium eſſe. & quēadmodum aquę pars aqua, ita & temperati. Si autem ſecundum parua compoſitio fuerit miſtio, nihil continget horum, ſed ſolum quidem miſta ad ſenſum: & idem huic quidem miſtū, ſi non inſpexerit quis acute, Linci autem nihil mixtum. Neque diuiſione, vt quæcūque pars ſecus quācunque ſit. impoſſe enim ita diuidi. Aut igit̃ non erit miſtio, aut dicendum hoc, qūo contingit fieri rurſus.

Dicamus ꝙ, ſi mixtio non eſt compoſitio, neq; diuiſio, ꝙ poſſit venire ad partes ĩdiuiſibiles, neceſſe eſt vt non ſit mixtio oīno. qm̄, ſi fuerit ſm primum modum, mixtio oīno erit cōpoſitio. &, qm̄ manifeſtū eſt ꝙ differt à compoſitione, qm̄ definitio partis, & definitio totius in mixtis debet eſſe eadem, quod nō eſt in compoſitis. &, cum ita eſt, nō eſt vera mixtio, niſi ſm ſenſum ſolum, & quæ ſunt admixta Socrati non ſunt admixta Pla. & ſic nihil erit mixtum ſimpliciter. Si autem fuerit ſm ſecundum modum, erit diuiſio corporis finita: ſed manifeſtū eſt ꝙ non: neceſſe eſt ergo ꝙ mixtio non ſit, aut ſi ſit, erit ſm * qualitatem. ſed eſt ſm qualitatē: oportet ergo dicere quæ ſunt ea, quæ recipiunt ipſam, & ſm cuiuſmodi qualitas fiat, & qualiter. 86

Definitio ꝑtis, & definitio totius in mixtis debet eē eadē.

* a.l. quantitatem.

Caput Octauum. Quo pacto fiat ipſa Miſtio, & quæ ſint Miſcibilia proprie, & quid ſit ipſa Miſtio.

SVnt itaq;, vt dicebamus, entiū hæc quidem actiua, illa autē ab his paſſiua. Hæc igitur conuertuntur, quorumcunq; eadem materia eſt, & actiua adinuicē, & paſſiua abinuicem: hæc autem faciunt, impaſſibilia exiſtentia, quorū non eſt eadem materia. Horū igitur nō eſt miſtio. ideo neque Medicatiua facit ſanitatem, neq; ſanitas mixta corpibus.

Dicamus ergo ꝙ res, quibus mixtio contingit, ſunt ea, quæ ſunt actiua, & paſſiua adinuicem, quorum eadem eſt materia. ea autem, quorum materia nō erit eadem, non admiſcentur: qm̄ non recipiunt paſſionē adinuicem. v.g. ars Medicine operat̃ in oībus corporibus, & corpora non in artem. &, quia ea, quorum materia eſt vna, ſunt contraria, debet eſſe qualitas admixta, ſm ꝙ eſt admixtio medialis inter extrema. 87

Actiuorum autē, & paſſiuorum quęcūq; ſunt facile diuiſibilia, multa quidem paucis, & magna paruis compoſita, non faciunt miſtionem, ſed augmentationem dominantis. mutatur enim alterū in dominans. Ideo gutta vini decem millibus congijs aquę non miſcetur. ſoluitur enim forma, & mutatur in vniuerſam aquam.

Et etiam propriū eſt miſcibilibus de facili poſſe diuidi, & qualiter vtrūq;. quia, cum alterum illorum diuiditur in magnas partes, & alterum in paruas, non erit mixtio, qa magnæ vincent paruas. & iſta facilitas contingit ex humido, & econuerſo difficultas propter ſiccum: & propter hoc ea, quæ ſunt magis miſcibilia, ſunt humida, niſi ſint viſcoſa. 88

Ea, quę ſunt magis miſcibilia, ſunt humida, niſi ſint viſcoſa. Idem. tex. ſequenti.

Quando autē potentijs adęquantur quodammodo, tunc mutatur quidem vtrūq; in

dominans

dominans ex ſui ipſius natura. non generatur autem alterum, ſed medium, & commune. Manifeſtum eſt igitur ꝙ hæc miſcibilia ſunt, quęcũq; facientium, contrarietatem habent. hæc enim ſunt abinuicẽ paſſiua. Et parua quoq;, ſecus parua poſita, miſcentur magis. facilius enim inuicem permutãtur, & citius. multum autem, & à multo tardius hoc operatur. Ideo & facile terminabilia diuiſibilium, & paſſiuorũ miſcibilia ſunt. diuiduntur enim ĩ parua, hæc faciliter. hoc enim erat facile terminabili eſſe, vt humida miſcibilia maxime corporum. facile terminabile. n. maxime humidum diuiſibilium, niſi viſcoſum fuerit. hæc enim ampliorem vtiq;, & maiorẽ molem faciunt. Quando autem alterum ſolum paſſiuum erit, aut vehementer, illud autẽ valde remiſſe, aut nihil amplius quod miſtum eſt ex ambobus, aut parum. quod quidem contingit circa ſtannum, & æs.

Quæ hũida ſunt īter corpora, maxīe miſcibilia ſt. Idẽ. 2. huius c. 49.

89 Mixtio autem contingit, qñ æqualiter patiuntur, et agunt, ita, ꝙ veniat poſt aliqua qualitas media inter duas contrarietates. & erit ſubiectum illius qualitatis quãtitas duorum mixtorum, & ſunt æqualia, aut propè erit ſubiectum vtriuſq; quantitatis. ſi autẽ non, erit quantitas admixti maior quãtitate mixtorum. & propter hoc forte non acquirit alterum mixtorum ab altero, niſi tantum qualitatem propter difficultatem recipiendi: aut, ſi acquiſiuerit, erit quantitas parua, ſicut contingit etiam in admixtione plumbi, & cupri. cuprum enim non recipit à plumbò, niſi colorem tãtum. et forte non erit, niſi quòd alterum eorum eſt quaſi recipiens, & alterum quaſi forma.

Quædam enim balbutiũt adinuicem entium, & ancipitia ſunt. videntur. n. quodammodo et miſcibilia eſſe remiſſe, et vt alterum quidem ſuſceptibile, alterum autem forma. quod & in his contingit. Stannum enim, vt paſſio aliqua exiſtens ſine materia æris, penè euaneſcit, & miſtum recedit, cum colorauerit ſolum. Idem aũt hoc contingit & in alijs. Manifeſtum eſt igitur ex ijs, quæ dicta ſunt, & ꝙ eſt miſtio, & qd eſt, & propter quid eſt, & quæ miſcibilia entium. quoniã ſunt quædam talia, qualia ſunt abinuicem paſſibilia, & facile terminabilia, & facile diuiſibilia. hæc enim neque corrupta eẽ neceſſarium eſt miſta, neque poſſunt eadem ſimpliciter eſſe, neq; compoſitionem eẽ miſtionem eorum, neq; ad ſenſum. Sed miſcibile quidem eſt, qñ facile terminabile exiſtẽs paſſiuum fuerit, & actiuum, & tali miſcibile. ad æquiuocum. n. miſcibile. Miſtio autem eſt miſcibilium alteratorum vnio.

90 Dixit Ariſto. Sunt alia habẽtia mixtionem, diuerſa ſm multitudinem, & paucitatem, quibus propter hoc accidit, quod accidit literis linguæ balbutientis ex mixtione earum adinuicem. & forte vnum eorꝫ erit, quaſi recipiẽs, & aliud quaſi forma. Et Aui. in ſermone ſuo ſuper capitulum in ſermone Ariſt. voluit dicere ꝙ modus Ariſto. eſt ꝙ miſcibilia ſunt in potentia in mixto, & illa eſſe in ſuis eſſentijs, quas habebant ſeparata. & dixit eſſentiam eſſe potentiam, qua quis poteſt multa, & iſtam eſſe in rebus cauſam caliditatis, et frigiditatis, & materiam eſſe principium humiditatis, & ſiccitatis, Et alterius modi dicitur potentia, quæ eſt præparans, qua quid habile ſit ad recipiẽdum aliquid per motum. et iſta eſſentia ſaluatur in mixtione, & franguntur ſua accidentia. in aqua enim frigida non eſt eſſentia, ſed effectus eſſentiæ, frigiditas, vt ponderoſitas, & cætera accidentia. ſed homines non habentes nomen illius eſſentiæ vocant illam ponderoſitatem, ſumentes nomen ab effectu: et ſiſr vocant frigiditatem. et, licet frigiditas dimittatur, ſaluata tñ eſt aqua in eſſentia. ergo in mixtione d. Auic. ꝙ rerum eſſentiæ faciunt elementa eſſe actu, & illa franguntur, & ſaluatæ ſunt eſſentię, quibus elementa poterũt redire ad eoſdem effectus, niſi fuerit ſuperueniens impedimentum. recte dixit Ariſt. miſcibilia non eſſe in mixto actu, & ſaluari in potentia.

Op. Aui. de qua vide diſfuſius. 3. Coll. c. 67.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE LIBER SECVNDVS,

cum Auer. med. Expoſit.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima Elementorum principia, & eorum numerum inquirit.

In Secunda de Elementorum generatione pertractat.

In Tertia de Miſtorum generatione ſermonem facit.

In Quarta Gñationis, et Corruptionis cãs inueſtigat.

Summæ Primæ Caput Primum. De huius libri intentione. De principio materiali generationis Elementorum opiniones, & Antiquorum, & propria.

DE miſtione igitur, & tactu, & de ipſo facere, & pati dictum eſt quomodo exiſtunt in rebus, quę trãſmutantᷣ ſm naturã. Amplius autẽ de generatiõe, et corruptione ſimplici, quomodo eſt, & cuius, & propter quam cauſam. Similiter autem & de alteratione dictum eſt quid *alterari, & quam habet differẽtiam eorũ vnumquodq;. Reliquum autem eſt cõſyderare circa vocata Elementa corporum. generatio. n. & corruptio omnibus natura conſiſtentibus ſubſtantijs, non ſine ſenſibilibus corporibus.

* a. l. quod alteratur.

QVia iam diximus illud, quod oportet dici de mixtione, & tactu, & actione, & paſſione. Amplius de generatione, & corruptione ſimplici, communi ſimplicibus, & compoſitis, ſ. quæ erit ex vno in vnũ, & in quo exiſtat, & quomodo, et ex quo. Et diximus cum hoc de alteratione quidem, 1

&

& quomodo existit, & in quo differt à generatione. Consyderandum modo est in corporibus, vocatis elementa corporum. quoniam, si omnia composita fuerint sensibilia, necesse est vt elementa eorum propinqua sint sensibilia.

Horum autem subiectam materiã hi quidem inquiunt esse vnam, vt aerem ponẽtes, aut ignem, aut aliquid medium horũ, & corpus existens, & separabile. Hi autem plures secundum numerũ vno. hi. n. ignem, & terram. hi autem & hæc, & aerem, tertium. hi autem & hæc, & aquam, quartum, vt Empedocles: ex quibus congregatis, & segregatis, aut alteratis contingere generationem, & corruptionem rebus.

Empedocles.

2 Dicamus igitur ꝙ quidam dixerunt ꝙ ista quatuor corpora, quæ vocantur elementa, habent subiectum, & materiam existentem in actu. Quidam igitur ponunt ipsum esse vnum eorum, aut aerem, aut ignem, et quidam aliquod aliud medium inter hæc corpora, sed tñ existens in actu. Quidam vero dicunt ꝙ non habẽt subiectum prius eis, et differunt in hoc, sicut ĩ numero suo. Quidam. n. dicunt ꝙ elementa tantummodo sunt duo, vt dicentes ignem, & terram tantum. Et quidam tria, s. terram, ignem, et aerem. Quidam vero quatuor, vt Empe. dicit. n. ꝙ elemẽta sunt quatuor, et ꝙ ex congregatione, & segregatione, et alteratione eorum accidit rebus generatio, & corruptio.

Quòd igitur prima principia, & elementa bene se habet dicere, sit cõfessum, ex quibus transmutatis aut ẜm congregationem, & segregationẽ, aut secũdum aliam trãsmutationem contingit generationem esse, & corruptionem. Sed facientes quidem vnam materiam præter dicta, hanc autẽ separabilem, & corpoream, peccant. Impossibile. n. est sine cõtrarietate esse corpus hoc, sensibile existens. aut enim leue, aut graue, aut calidum, aut frigidum necesse est esse infinitum hoc, quod quidam dicunt esse principium.

3 Dixit Quoniam prima principia, ex quibus contingit oĩbus entibus gñatio, & corruptio ĩ oĩbus entibus, quocunq; modo sit, siue ex congregatione, siue ex segregatione, siue aliter, debent dici elementa, siue principia, vt concessum est ab oĩbus. Quot vero sint hæc principia, & quomodo ordinantur ẜm prius, & posterius non est manifestum. Qui vero ponit his quatuor corporibus materiam esse priorem eis corporalem, & in actu, peccat. omne. n. corpus existens in actu, non potest fugere contrarietatem. &, cùm hoc corpus quintum non habet, nisi aliquam differentiarum existẽtem in his quatuor, necesse est vt sit aliquod illorum quatuor: & indifferẽter, siue hoc corpus ponatur finitum, siue infinitum tantum, vt quidam dicunt. necesse enim vt hoc corpus quintum sit, aut graue, aut leue, aut frigidum, aut calidum.

Oẽ corpus, exñs ĩ actu, nõ p̃t fugere contrarietatẽ. Oppositũ 1. de Cœlo. Cõ. 20. &. 1. ca. de suba orbis. Vide con. Zim.

Vt autem in Timæo scriptum est, nullam habet determinationẽ. Non enim dixit manifeste illud, omne recipiens, si separatẽ ab elementis: nec vtitur vllo, dicẽs esse subiectum aliquod vocatis elementis prius, vt aurũ, operibus aureis. sed & hoc nõ bene dicitur, hoc modo dictum. sed quorum quidem alteratio est, ita, quorum autem generatio, & corruptio, ipoſe illud appellant, ex quo gñatum est: quamuis, inquit, longe verissimum esse aurum dicere vnumquodq; esse.

* πανδεχές.

Plato vero in Timæo posuit hæc quatuor, & materiam priorem eis, sed non manifeste inquit, vtrum ista materia sit existens in actu, aut non. nec ꝙ dixit in hoc sermone est manifestum, nisi hoc, quod dixit, ꝙ est recipiens tantum, neq; vtebatur ipsa in alijs entibus, neq; dedit aliquid, ex quo fiat, inquantum apparet, sed dixit ꝙ subiectum est prius corporibus, vocatis elementis, sicut aurum est prius aureis: & d. ꝙ illud, quod ex eis fit, vocatur noĩe eius, ex quo fit, vera nominatione: sicut, si aliquis nominauerit annulum, aut armillam aurum, recte dicet. Et hoc, quod dixit, non est verum in rebus generatis, sed in rebus alteratis. 4

Materia nõ p̃dicatẽ d̃ materiato in reb⁹ gñatis, sꝫ ĩ reb⁹ alteratis. Sed vide oppositũ. 7. Me. t. c. 20. Vide contr. Zim.

Sed elementis existẽtibus solidis, vsq; ad planities facit dissolutionem. impossibile aũt materiam primam planities esse.

Et etiam elementa dissoluunẽ in superficies. & propter hoc cõtradicit sibi. impossibile est enim vt prima materia, quam vocat subiectum, sit superficies. 5

Nos autem dicimus aliquam materiã corporum sensibilium, sed hanc non separabilẽ, sed semper cum contrarietate, ex qua generantur vocata elementa. determinatũ est autem de his exactius in alijs. Sed tamẽ quoniam & hoc modo sunt ex materia corpora prima, determinandum est & de his, principium quidem, & primum *existimantes esse materiam, iseparabilem quidem, subiectam autem cõtrarijs. neq;. n. calidum materia est frigido, neq; hoc calido, sed subiectũ ambobus. Quapropter primum quidem potentia corpus sensibile principium est: secundũ autem contrarietates: dico autem vt caliditas, & frigiditas: tertium autẽ iam ignis, & aqua, & talia. hæc. n. trãsmutanẽ in seinuicẽ, et non vt Empedocles, & alij dicunt. neq;. n. esset alteratio. contrarietates aũt non transmutanẽ, sed non minus et, vt corporis, qualia, et quot dicendũ principia. alij. n. supponentes vtuntur, & non dicunt quare aut talia, aut tot.

* i. supponentes.

Dixit Nos autem declaramus ꝙ omnia ista corpora sunt in sensibilibus, & habent materiam existentem in potentia, & non denudatam ab aliquo istorum contrariorum, & ꝙ hæc corpora quatuor componũtur ex ea, ex contrarietate, existente in ea. Ponendum est igitur hoc, quod declaratum est hic, dicendo ꝙ primum principium oĩum rerum est materia iseparabilis subiecta contrarietatibus. calor. n. impoſe est vt sit subiectũ frigoris, ita, ꝙ natura caloris transmutetur in naturam frigoris: sed, si calor transmutatur in frigus, oportet vt sit subiectum ferens vtrunq;, aliqñ hoc, & aliqñ hoc. hoc autem contingit in substãtia, sicut in passionibus. Quapropter principium primũ est, quod est in potentia corpus sensibile. Principium autem secundum sunt primæ cõtrarietates, à quibus non denudatur primum subiectum. 6

Mĩ pria dr̃ elẽtum. vide. 5. Me. c. 4. & 5. Cœ. cõ. 51. et. 10. Me. cõ. 2.

subiectum. Tertiũ est aqua, & ignis, & sibi similia compositorum corporum ex primis contrarietatibus, & prima materia. illa autem sunt in ordine tertio, quia transmutantur adinuicem. quapropter habẽt elementa priora eis, s. materiam, & formam. elemẽtum autem, quod dicitur prius, debet esse omnino intransmutabile. ista autem elementa vocata non sunt, sicut dicit Empedo. non transmutabilia adinuicem. &, si esset, sicut fingit, non esset in eis alteratio, s. differentiæ eorum, quę sunt calidum, frigidum, humidum, & siccum. et, cum est alteratio, est subiectum: &, si subiectum, est generatio, et corruptio: subiectum quidem necesse est esse, quia contrarietates non transmutantur adinuicem. Est igiť narrandum de elementis corporum compositorum sensibilium, ſm ꝙ sunt corpora cõposita, quæ sunt, & quot sunt. & sermo noster in hoc erit per demonstrationem, vt consuetudo nostra est, non sicut aliqua dicta secundum hypothesim sine aliqua demonstratione, quòd differentiæ eorum sunt tales, & quòd numerus eorum sit, & continuatio eorum sit talis.

Contrarietates ñ trãsmutãť adiuicẽ. Idẽ supra primo huius. c. 47. & q ibi.

Idem primo huius. c. 58.

Caput Secundum. Quòd qualitates tangibiles sint Elementorum principia, primæq; eorum differentiæ.

QVoniam igiť quærimus sensibilis corporis principia, hoc autem est tangibilis, tangibile autem, cuius est sensus tactus, manifestum ꝙ nõ omnes contrarietates corporis formas, & principia faciũt, sed solum quæ secundum tactum. secundum cõtrarietatem. n. differunt, & ſm tangibilem cõtrarietatem. Ideo neq; albedo, neq; nigredo, neq; dulcedo, et amaritudo, similiter autẽ neq; aliarum sensibilium contrarietatum aliqua facit elementũ. quamuis prior visus est tactu. quapropter & subiectum prius. sed nõ est corporis tangibilis passio, ſm ꝙ tãgibile, sed ſm alterum, etsi fuit natura prius.

Hic subm fu mit. p obto. Idẽ. 2. de Aia com. 136. & 144. & 5. t. c. in fol. priæ quæstionis.

7 Dicamus igitur ꝙ nos quærimus elementa corporum tãgibilium, in eo ꝙ sunt tangibilia. hic. n. modus sensibilium cõis est oĩbus corporibus. Nos autẽ quęrimus principia, & elementa miscibilium, cõia oĩbus corporibus naturalibus sensibilibus compositis. quapropter differentiæ corporum contrariæ, quę sunt elementa oĩum corporum tangibilium, sunt in hoc genere, s. in genere tangibilium tm̃, non in alio genere sensibilium. quare drĩæ elementorum non sunt neq; albedo, neque nigredo, neq; dulcedo, neq; amaritudo: cum hæc contrarietas non conueniat oĩbus corporibus. Et non potest aliquis dicere ꝙ contrarietas, quæ est in visu, est prior contrarietate tactus. non. n. quærimus in hoc loco prioritatem ſm finem, & formam, sed ſm subiectũ, & materiam, quæ est prioritas ſm naturam.

Prioritas ſm subiectũ, et materiam ẽ prioritas ſm naturam. Contrarietates ſm tactũ.

Ipsorum aũt tangibilium diuidendũ quales primæ differentię, & contrarietates. Sunt autem contrarietates ſm tactum hæ, Calidũ Frigidum, Siccum Humidum, Graue Leue, Durum Molle, Lubricum Aridum, Asperum Lene, Crassum Tenue. Horũ autẽ, Graue quidẽ, & Leue, neq; actiua, neq; passiua. non enim faciendo aliquid alterũ, neq; patiendo ab alio, dicuntur. Oportet autem actiua, et passiua adinuicẽ esse elementa. miscentur. n. & transmutanť in seinuicem. Calidum autem, & frigidum, & siccum, et humidum, illa quidem, quia actiua sunt, hæc autẽ, quia passiua, dicuntur. Calidũ enim est quod congregat ea, quæ sunt eiusdem generis. segregare. n. quod inquiunt facere ignem, cõgregare est ea, quæ eiusdẽ generis sunt. contigit. n. excipere aliena. Frigidum aũt quod coniungit, & congregat similiter & ea, quæ eiusdem gñis, & quæ non eiusdem generis.

8 Et, cum dictum est ꝙ contrarietates, ex quibus componuntur prima elementa, sunt tm̃ in tangibilibus, dicendum est modo contrarietatem oĩum qualitatũ primarum ſm tactum. Sunt autem hæc, Calidum Frigidum, Siccum & Humidum, Graue et Leue, Durities & Mollities, & Lubricitas & Ariditas, Asperitas & Lenitas, Grossities & Subtilitas. Grauitas autem, & Leuitas non sunt actiuæ, neq; passiuæ. grauitas. n. non inducit grauitatem, neq; leuitatem, sicut neq; nomina eorum significant ipsas, nisi ſm motũ solum sine actione, & passione: sed necesse est vt prima contrarietas elementorum sit actiua, & passiua adinuicem. &, si non, nihil accidet ab eis. Quapropter ista contrarietas non numeratur inter differentias elementorum, ſm ꝙ sunt elementa, & calor, & frigus, & siccum, & humidum, noĩa ea significantia non sunt, nisi ſm actionem, & passionem. & hoc in Gręca lingua. Et hoc manifestum est ex descriptionibus. [a] Calor. n. eorũ est congregans homogenea. quoniam ignis licet vr̃ separare qd a quo, & distinguere non facit hoc, nisi quia cõgregat homogenea. & hoc quidem, s. separare non est ſm primam intentionem. congregationi. n. homogeneorũ accidit segregatio heterogeneorum. Frigus aũt est cõgregans, & determinans homogenea, & heterogenea.

Grauitas, & leuitas ñ sũt actiuæ, neq; passiuæ. Sed vide oppositũ. 4. Phy. t. c. 85. & 86. & 8. Ph. 32. Vide contr. Zim.

a Calor est congregans homogenea, & nõ ẽ separans heterogenea ſm primã itẽtionẽ. vide consile 5. Cœ. c. 74.

b Humidũ iterminabile ꝑprio termĩno, sed termĩnabile alieno: econtra vero siccũ. vide idem. 4. Meteo. primo, & 28.

[b] Humidum aũt, quod interminabile proprio termino, facile terminabile existẽs. Siccum autem, facile terminabile proprio termino, difficulter autem terminabile.

9 Humiditas autem non habet in se, quo terminetur, sed facile terminatur alieno. Siccitas autem in se habet terminum, quo terminatur, & difficile alieno. Istæ autem descriptiones, quãuis non inueniãtur per nomina apud nos, neq; sunt descriptiones, sed quasi sermones explicantes nomen, velut interpretationes interpretantes, sicut credo apud eos, tñ manifestum est ꝙ istæ res sint in istis dispositionibus. sed in illa lingua Græca contingit quòd nomina erãt famosa, et intellecta, apud nos autem intellecta, non famosa.

Tenue autem, & Crassum, & Lubricum, & Aridum, & Durum, & Molle, & aliæ differentiæ, ex his. Quoniam. n. repletiuum est ipsius humidi, quia non est terminatum quidem, facile autem terminabile existens, & qa sequitur tangens: tenue autem repletiuum, subtilium. n. partium, & quod paruarum partium repletiuum, totum. n. totum tangit, tenue autem maxime tale est: manifestũ est ꝙ tenue qdem erit humidi, crassum aũt sicci.

* a. l. paruarum.

10 Et etiam videmus ꝙ omnes cõtrarietates, quæ sunt sub sensu tactus, sunt contrarietates, s. actiuæ, vt subtilitas, & grossitudo, lubricitas, & ariditas, et durities, et litas,

mollities,& sibi similia generantur ab his,et reuertuntur in eas.quia autem proprium est i rebus subtilibus, & tenuibus implere vacuitates rerum, & figurari fm figuram continētis,manifestum est ꝙ facile terminantur ab alienis. hæc quidem est descriptio humiditatis prædictę.Omne ergo subtile est humidum, sed non oē humidum est subtile.subtilitas ergo est ex humiditate, cum humiditas est prior ea natura. Et, cũ declaratum est ꝙ subtilitas,& tenuitas sunt ex humiditate, manifestum est ꝙ oppositum eius est ex siccitate.

Oē subtile ē humidum,et nō econtra.

Rursum autem lubricum quidem humidi. Lubricum enim humidũ aliquid passum est,velut oleum.

11 Lubricum autem ex humiditate.& hoc etiam manifestum est.lubricitas.n.est humiditas admixta cum aliquo,quod inducit ei difficilem diuisionem,et passionē. oē igitur lubricũ est humidũ, sed non oē humidum est lubricũ. &, cũ lubricitas sit ex humiditate,ergo & ariditas erit ex siccitate.& hoc etiam manifestum est.

Aridum autem sicci. Aridum.n.est,quod perfecte siccũ,adeo vt & congelatũ sit propter defectionem propriæ humiditatis.

12 Aridum.n.est,quod peruenit ad vltimitatē siccitatis,quousq; coagulabit̃,ꝑpter defectionē humiditatis.

Amplius,molle quidem humidi,durũ autē sicci. Molle enim, quod cedit in seipsum, & non obsistit: quod quidem facit humidũ. & ideo non est humidũ molle,sed molle humidi:durum autē sicci. Durum.n. est, quod congelatũ est:congelatum autē siccum est.

13 Similiter etiã molle est ex humiditate. Molle enim est,quod cedit fm superficiem,sed non fertur, sicut fertur humidum.omne igitur molle est humidum,& non omne humidum molle.quapropter molle est ex humiditate,et durities etiam ex siccitate,cum durum est coagulatum,& coagulatum est siccum.

Dicuntur autem Siccum, & Humidum multifariam.opponitur.n.sicco & humidũ, & vdum.& rursus humido,& siccum,et cōgelatum.omnia autem hæc sunt sicci,& humidi primorum dictorũ. Quoniam.n. vdo opponitur siccum, & Vdum quidem est, quod habet alienam humiditatē superficietenus, Irrigatum autem, quod in profundo, siccum autem priuatur hac, palam est quòd vdum quidem erit humidi, oppositum autem siccum primi sicci.

14 Dixit Et Humidũ,& Siccum dicuntur multifarie, sed omnia collocantur sub prius vocata humiditate,& siccitate,quarum fecimus discriptiones. Et hoc quidem potest sciri,qm̃ vtrũq; illorum opponitur plus,ꝙ̃ vni.Siccum.n.opponitur humido,& irrorato, Humidum autem sicco,et etiam coagulato.qm̃ igitur omnia ista collocant̃ sub primis differentijs oppositionis,manifestum est ex hoc,ꝙ irroratum alicui sicco opponit̃, & sīr humefactiuũ.Irroratum.n.est illud,in cuius manifesto est humiditas accñtalis, Humefactiuũ aũt est, ĩ cuius profundo profundatur humiditas. manifestũ est aũt ꝙ irroratum,& humefactiuũ sunt ex prædicta humiditate,ergo & siccum opponitur ex ꝑdicta siccitate.

Sed contra, vni vnũ oppositum est. 10.Me.tex. cõ.17. Vide con. Zim.

C

Rursus autem humidum, & congelatum similiter. Humidũ enim est,quod habet propriam humiditatem in profundo. Congelatum autem priuatur hac.quapropter & horum erit hoc quidem sicci,illud autem humidi. Manifestum est igitur ꝙ omnes aliæ differentiæ reducuntur ad primas quatuor. hæ autē non amplius in minores. neq; enim calidum quod humidum,vel quod siccum. neque humidum,quod calidum,aut quod frigidum. nec frigidum, et siccum nec sub inuicē, nec sub calido,& humido sunt. quapropter necesse est quatuor esse has.

Et sīr etiam Humidum dicit̃ esse in eo,in cuius profundo est humiditas naturalis,& dicitur esse in eo, in cuius profundo dicitur esse humiditas accidentalis,& est humefactiuum: Congelatum autem est,quod caret istis duobus modis,s.humiditate naturali, & accidentali in profundo humiditatis: necesse est igitur ꝙ, cum congelatum est ex prędicta siccitate,& humefactiuum sit humidum ex prædicta humiditate. Qm̃ igitur oīa, de quibus dicuntur siccum,& humidum, redacta sunt ad prædictum humidum,& siccum,& æqualia, & inæqualia cõtraria sensus tactus,actio,& passio ꝙ redacta sunt ad illa quatuor contraria est manifestũ. Alex. autem dicit ꝙ Ari.tacuit densitatem,& raritatem, aut quia collocant̃ sub graui,& leui,aut sub duro, & molli,& tacuit asperitatem,& lenitatem,quia asperitas est siccitatis,& lenitas ex humiditate. Et hoc quidē non est manifestum.vitrum.n.rarum est,& durum, & vitrum lene est,sed nõ humidum:similiter etiam vitrum rarum est,& graue,nubes autem densæ, & leues. Et verum est,qm̃ non tacuit raritatem, & densitatē, nisi propter hoc,ꝙ sunt qualitates non actiuæ, consequentes calorem,& frigus.Et tacuit asperitatem,quia asperitas vīr signãt siccitatem multam in superficie rei asperæ,lenitas autem humiditatem in eius superficie: quapropter lapides,qui fiunt in aqua duri, sunt sicci, & tñ lenes.& forte hoc voluit dicere Alexan. Quia autem videmus contrarietates istius generis, aut actiuas, aut passiuas,aut neutras: neutras autem impossibile est eē differentias elementorum: actiuas autem videmus reduci ĩ illas quatuor,s.in calorem,frigorem,humidum, & siccum,& manifestum est de istis quatuor, qm̃ non redduntur adinuicem:manifestum est ꝙ istæ quatuor qualitates sunt differentię priorum corporum.&,cum istæ quatuor non inueniantur,nisi coniunctæ, manifestum ꝙ numerus corporum,quorum istæ sunt formę, est secundum numerum compositionum plurium ex istis qualitatibus primis. 15

Digressio, qua quærit vtrũ raritas, & densitas collocat̃ sub graui, & leui, aut sub duro,& molli.

Raritas, & densitas sunt qualitates, ñ actiuę,consequentes calorem, & frigus. 1.de r. Ph.cõ.15.

Caput Tertium. Quot sint qualitatum primarum coniugationes: Quotusq; Elementorum numerus, Quaternarius scilicet.

QVoniam autē quatuor elemēta sunt, ipsorum autem quatuor sex coniugationes:contraria autem non nata sunt coniungi: (calidum.n. & frigidum esse idem,& rursus humidum,et siccum impossibile est:)manifestum est ꝙ quatuor erunt elementorum coniugationes, calidi & sicci, & calidi & humidi, & rursus frigidi & sicci, & humidi & frigidi. Et secuta sunt fm rationē

simplicia

ſimplicia apparentia corpora,& ignẽ, & aerem,& aquam,& terrã.(Ignis enim calidus, & ſiccus eſt, Aer autem calidus, & humidus: velut euaporatio enim aer: Aqua autem frigida,& humida, Terra autem frigida, & ſicca.)vt rationabiliter diſtribuantur differẽtiæ primis corporibus, & multitudo eorum ſit ſecundum rationem.

16 Cõiugationes autem, ſiue compoſitiones, quę fiunt ab iſtis, ſunt ſex, duæ impoſſibiles, ſ. calidum,& frigidum, humidum,& ſiccum, et quatuor poſſibiles ſiccũ, & calidum,&c. quapropter manifeſtũ eſt ꝙ numerus elemẽtorum eſt quatuor. Et ad hoc inducit nos ſermo, conueniens ei, quod videtur in iſtis corporibus, ſ. in aqua,& igne, aere,& terra. Ignis eſt calidus,& ſiccus, Aer calidus,& humidus: qm̃ ẽ, quaſi vapor: Aqua frigida,& humida, Terra frigida,& ſicca. quapropter neceſſe eſt vt iſta quatuor ſint elementa, nõ quædam eorum, ſicut faciunt multi Antiquorum.

Omnes.n. qui ſimplicia corpora elemẽta faciũt, hi quidem vnum, hi autem duo, hi autem tria, hi autem quatuor faciunt. Quicũq; igitur vnum ſolum dicunt eſſe, deinde denſitate, & raritate alia generant, his contingit duo facere principia, & rarum, & dẽſum, aut calidum,& frigidum. hæc.n. quę operantur: vnum aũt ſupponit, quemadmodũ materia.

17 Nam facientes iſta corpora prima eſſe elementa diuerſati ſunt in numero. hi quidem eorum faciũt vnum elementum, hi autem duo, iſti autem tria, iſti autem quatuor: tamen omnes dicunt ꝙ non ſunt plura. Facientes igitur vnum elementum inde generant omnia alia ſm̃ denſitatem,& raritatem, contingit ergo eis neceſſario dicere duo elementa. quoniam, quando faciunt denſitatem,& raritatem, neceſſario faciunt caliditatem, & frigiditatem: &, cum duæ contrariæ ſunt actiuę, oportet quòd ſubiectum ſit paſſiuum, & ꝙ ſit in potentia.

Pro illa opinione vide .1. Phy. t. c. 55.

Qui autem mox duo faciunt, vt Parmenides ignem, et terram, intermedia miſturas faciunt horum, ut aerem, & aquam.

Vide .1. Phy tc. 41.

18 Facientes autem duo, vt Parmenides, ignem, & terram, ponunt medium inter duo contraria, & admixta ex duobus extremis, ſ. aerem,& aquam. Similiter etiã faciunt ponentes tria. medium. n. ponunt mixtum, & ex duobus extremitatibus. Iſti enim ſunt, qui cũ igne, & terra ponunt aerem, & aſſimilantur Platoni, ponenti tria principia, paruum,& magnum,& vnum.

Plato.

Similiter autem & qui tria dicunt, quẽadmodũ Plato in diuiſionibus. medium.n. miſturam facit. Et ferè eadẽ dicunt, & qui duo, & qui tria dicunt, præterquam ꝙ hi quidem in duo diuidunt medium, hi aũt vnum ſolum faciunt. Quidam aũt & mox quatuor dicũt, vt Empedocles. congregat autem & hæc in duo. igni enim omnia alia opponit.

Empedocles.

19 Ponentes autem vnum,& ponentes tria conueniũt in hoc, inquantum ponunt duo extrema, & medium, ſed ponentes duo faciunt duo media, ponentes autem tria, faciunt vnum medium, & omnes iſti ponunt vnã contrarietatem, & ſubiectum illi. Facientes autẽ quatuor, vt Empedocles, reducunt ipſa in vnam contrarietatem, ſcilicet ĩ duo contraria. nam ipſe ponit ignem vnum contrarium, alia autem reſidua ſecundũ, & contrarium. Omnes ergo iſti non procedunt vltra numerum quatuor, & ponunt differentias eorum tangibiles contrarias: quapropter hæc corpora non ſunt prima elementa, quoniam non ſunt ſimplicia, ſed compoſita.

Non eſt autem ignis, & aer, et vnũquodq; prædictorum ſimplex, ſed mixtum. Simplicia autem, talia quidem ſunt, non tamen eadem. vt quod ſimile igni eſt, igneum, non ignis, & quod aeri, aereum. ſimiliter autem & in alijs.

Elementa autem ſimplicia ſunt ea, ex quibus componuntur iſta, & ſunt ſimilia his in qualitate, non tamen eadem. Verbi gratia quoniam illud, quod eſt ſimplex in igne, ſi aſſimilatur igni, erit hoc, ſecũdum quòd eſt igneum, non ignis, & quod eſt ſimplex in aere, ſi aſſimilatur aeri, erit ſecundum quòd eſt aereum, nõ aer, & ſic de alijs. 20

Ignis autem eſt ſuperabundantia caliditatis, quemadmodum & Glacies frigiditatis. Congelatio enim, & Exarſio ſuperabundantiæ quędam ſunt, illa quidem frigiditatis, hęc autem caliditatis. Si igitur glacies eſt congelatio humidi, & frigidi, & ignis erit exarſio calidi, & ſicci. ideo nihil ex glacie generatur, neque ex igne.

Et, quia Ignis eſt finis in calore, Glacies autem finis in frigiditate: cum ebullitio eſt ignis, coagulatio autem eſt glacies: ebullitio autem, & coagulatio ſunt fines in remotione: neceſſe eſt vt glacies ſit contraria igni. &, cum glacies ſit coagulatio frigidi, & humidi, neceſſe eſt vt ignis ſit ebullitio calidi, & ſicci. &, quia iſta ſunt in fine, nihil generant omnino, ſcilicet glacies, & ignis. Et Alexan. dicit quòd hoc non inuenitur, niſi in igne, qui eſt hic.[a] Ignis autem, qui eſt hic in vltimo cõtinentis, nõ eſt in fine caliditatis, & ebullitionis: quapropter plura elementa ſunt cauſæ generationis, & ideo in hoc eſt quæſtio, de qua nos ſcrutabimur. 21

a Ignis, q ẽ ĩ vltio continẽtis, ñ eſt ĩ fine ebullitionis. Idem in cõ. 15. ſup pria pte cantice canticorũ. & .4. Cœli. c. 32. & .1. cœ. gñ. 1. Sʒ vi de oppoſitũ 3. Cœ. c. 67. vbi hr̃ ꝙ calor ĩ ſummo nõ repit, niſi ĩ elũto ſimplici. Idẽ. 8. Meta. c. 5. & 4. Meteo. c. 10. Vide cõtra. Zim. b Ignis, & tra ſũt ſyncera, aqua, & aer magis mixta. vide p hoc. 4. Cœ. com. 26.

Exiſtentibus autem quatuor ſimplicibus corporibus, vtrũq; duorum vtriuſque locorum eſt. ignis enim, & aer eius, qui ad terminum fertur: terra autem, & aqua eius, qui ad mediũ.[b] Et extrema quidẽ, & ſyncera ignis & terra: media autem, & mixta magis aqua, & aer. Et vtraq; vtriſq; contraria. igni enim cõtraria aqua, aeri autem terra. hæc enim ex contrarijs paſſionibus conſtituta ſunt.

Et, quia corpora ſimplicia ſunt quatuor, ſunt duo eorum naturæ leuis, ſcilicet aer, & ignis, & duo naturę grauis, ſcilicet terra, & aqua. leue autem ĩ fine eſt ignis, & graue in fine eſt terra, aqua autem, & aer mediocriter. & etiam vnumquodq; duorum leuium eſt contrarium alteri duorum grauium, ignis autem opponitur aquæ, aer terræ. nam vnumquodq; iſtorum duorum contrariantur ſibi per ſuas qualitates, quibus exiſtit. 22

Sed tamen ſimpliciter quatuor exiſtentia, vnius vnũquodq; eſt. Terra.n. ſicci magis, q̃ frigidi,

frigidi, Aqua autem frigidi magis, q̃ humidi, Aer autē humidi magis, q̃ calidi, Ignis autem calidi magis, quàm ſicci.

23 Sed vnaquæq; iſtarum quatuor qualitatum ſimplicium eſt in vno illorum in fine. Terra.n. ſicca magis, q̃ frigida. Aqua frigida magis, q̃ humida. Aer vero humidus magis, q̃ calidus. Ignis vero calidus magis, q̃ ſiccus. quapropter prima corpora ſunt quatuor.

Summa Secunda. De Elementorum generatione.

Caput Primum. *De mutua Elementorum generatione facili, atque difficili.*

QVoniam autem determinatū eſt prius ꝙ ſimplicibus corporibus ex ſeinuicē generatio: ſimul autem & ſm ſenſum videntur generata (non.n. eſſet alteratio: ſecundum.n. ipſius tactus paſſiones alteratio eſt) dicendum eſt quis modus adinuicē trāſmutationis, & vtrum omne ex omni generari poſſibile ſit, an hæc quidem poſſibile, hæc autem impoſſibile. Quòd igitur omnia nata ſint adinuicē tranſmutari manifeſtū eſt. Generatio.n. in contraria, & ex contrarijs. elementa autem omnia habent contrarietatem adinuicem, quia differentiæ ſunt contrariæ. his.n. ambæ contrariæ, vt igni & aquæ. illud enim ſiccum, & calidum, hoc autē frigidum, & humidum. illis autem altera ſolum, vt aeri & aquæ. illud enim calidum, & humidū, hoc autem frigidum, & humidum. Quapropter vl'r quidem manifeſtum eſt ꝙ omne ex omni generari natum eſt. Iam autem ſm vnumquodque non difficile eſt videre, quomodo quidem omnia ex omnibus erunt.

24 Capitulum Tertium continet in ſe quatuor differentias. In prima oſtenditur modus generationis, et corruptionis quatuor elementorum adinuicem. In ſecunda ꝙ non habent ſubiectum in actu, neq; ex eis, neq; extrinſecum prius illis. & hęc eſt opinio, quam prius narrauit de Antiquis. In tertia quòd impoſſibile eſt quòd ex eis ſit vnum, aut plura, quaſi principium in generatione, ſcilicet vt ab eis generentur alia, & ipſa non ab eis: immo generatio reciprocatur in eis. In quarta contradicit dicentibus non ſolum tranſmutantia fieri adinuicem. D. Quia declaratum eſt ī Tertio Cœli, & Mundi quòd iſta corpora ſimplicia generantur adinuicem; &, ſi non, non eſſent generatio, & corruptio: amplius quòd, cum generatio, & corruptio eorum manifeſta eſt ſenſui: generatio enim, & corruptio eorum ſunt in differentijs comprehenſis tactu: dicēdus eſt igitur modus generationis eorum adinuicem. Et primo vtrum quodcunq; generetur à quocunque, aut quòd hoc poſſibile, aut quòd non. Manifeſtum autem eſt quòd omne ex omni poteſt generari: quoniam neceſſe eſt in contrarijs adinuicem eſſe generationem, & tranſmutationem, vt declaratum eſt ex rebus actiuis, & paſſiuis: & quòd vnumquodq; illorum habet aliquam contrarietatem cum vnoquoq;. Quædam autem contrariantur ſecundum differentias, quibus conſtituuntur, vt ignis aquæ, nam iſta contrariantur caliditate, & frigiditate, & humiditate, et ſiccitate. ſil'r aer, terræ, quę cōtrariantur ſm humiditatem, & ſiccitatem, & frigiditatem, & caliditatē. Et quędam contrariantur alteri altera duarū differentiarum, vt ignis aeri. hæc enim contrariantur ſiccitate, & humiditate tantum. et aer, & aqua contrariantur caliditate, & frigiditate tantum. ſimiliter aqua terrę humiditate, & ſiccitate. &, cum quodlibet eſt cōtrarium cuilibet, neceſſe eſt vt omne generetur ex omni. &, cum ita eſt, de facili ſcitur modus generationis eorum adinuicem.

Differt autem ipſo citius, & tardius, & facilius, & difficilius. Quæcunq; enim habent cōgnationē adinuicem, velox horū tranſmutatio eſt: quęcunq; autem non habent, tarda. quia facilius eſt vnum quàm multa tranſmutare. Vt ex igne quidem erit aer, altero tranſmutato. illud enim erat calidum, & ſiccū, hoc autem calidum, & humidum. quapropter, ſi vincatur ſiccum ab humido, aer erit. Rurſus autem ex aere aqua erit, ſi vincatur calidum à frigido. illud.n. erat calidum, & humidum, hoc autem frigidum, & humidum. quapropter trāſmutato calido aqua erit. Eodē quoque modo ex aqua terra, & ex terra ignis. habent enim ambo ad ambo cognationē. aqua enim humidum, et frigidum, terra autem frigidū, & ſiccum. quapropter, victo humido, terra erit. Et rurſus quoniam ignis quidem ſiccus, & calidus, terra autem frigida, & ſicca, ſi corrumpetur frigidum, ignis erit ex terra. Quapropter manifeſtum eſt ꝙ circularis erit generatio in ſimplicibus corporibus. & facillimus hic modus tranſmutationis, quia cognatio exiſtit in ijs, quæ conſequenter.

In habentib' cognationē facilior eſt tranſitus. * σύμβολον.

Dicamus ergo ꝙ horum elementorū quatuor quędam communicant in aliqua differentia, & contrariantur in alia: & iſta ſunt conſequentia. quædam aūt contrariantur in duabus, & ſunt non cōſequentia: vt ignis cum aqua, & aer cum terra. Neceſſe eſt ergo vt generatio, et corruptio ſint duobus modis. generatio quidem eorum, quæ contrariantur ſm vnam differentiam, erit ꝑ corruptionem vnius cōtrarietatis. ver. gratia ignis fit aer, corrupta ſiccitate tantum, & remanēte caliditate. & hæc eſt facilior generatio. 25

Ex igne quoq; aquam, & ex aere terram, & rurſus ex aqua, & terra aerē, & ignē contingit quidem generari, difficilius autē, quia plurium eſt tranſmutatio. Neceſſe enim eſt, ſi erit ex aqua ignis, corruptum eſſe & frigidum, & humidum. Et rurſus, ſi ex terra aer, corruptum eē & frigidum, & ſiccū. Sil'r aūt, ſi ex igne, & aere aqua, et terra, neceſſe ē ambo tranſmutari. hęc igitur tardior gn̄atio eſt.

1\. Horum autem, quæ contrariantur in duobus, erit ꝑ corruptionem harum duarum differētiarum. v.g. quia ignis non fit aqua, niſi per corruptionem caliditatis, & ſiccitatis. & hæc eſt difficilior generatio. & quia etiam vnumquodq; iſtorum conſtituitur ex duabus drijs, ſ, quarū vna eſt qualitas actiua, altera autem paſſiua. 26

Si aũt vniuscuiusq; alterum corruptũ fuerit, facilis quidem erit, non autẽ in seinuicem transitus. sed ex igne quidẽ, & aqua erit terra, & aer: ex aere vero, & terra ignis, et aqua. Qñ.n. aquæ corruptum fuerit frigidũ, ignis aũt siccum, aer erit. relinquit̃.n. huius quidẽ calidum, illius autem humidum. Qñ autem ignis quidem calidũ, aquæ autem humidum, terra. quia relinquitur, illius quidem siccum, huius autem frigidum. Similiter autem & ex aere, & terra ignis, et aqua. qñ enim aeris corruptum fuerit calidum, terrę autem siccum, aqua erit. relinquitur. n. illius quidem humidum, huius vero frigidum. Quando autem aeris humidũ, terræ autem frigidum, ignis. quia relinquitur, illius quidẽ calidum, huius autem siccum, quæ quidem erant ignis.

Ex hoc sumitur q ex duob' elmtis summe contrarijs tertiũ gñari põt.

27 Et forte continget q altera illarum sit in vno elemẽto, & altera in altero. possibile etiã est vt sit tertius modus generationis. & est vt aliquid istorum generet̃ ex duobus, cum ex vtroq; illorum corrumpetur qualitas contraria illi elemento, & remanet contrarietas propria. V.g. quoniã, cum ex igne corrumpitur siccitas, & ex aqua frigiditas, tunc generatur aer. ex igne enim remanet caliditas, & ex aqua humiditas, quæ sunt differẽtiæ aeris. sed hoc non contingit oĩbus. non.n. cõtingit vnũ gñari ex duobus, nisi cũ illa duo contrariantur sibi in duabus drĩjs. ex igne ergo, & aqua generant̃ terra, & aer, & ex aere, & terra generantur ignis, et aqua.

Confessa autem & sensui ignis generatio. maxime.n. ignis, flãma: hęc autem est fumus ardens: fumus autem ex aere, & terra.

Flamma est fum' ardẽs.

28 Generatio quidem ignis ex eis videtur per sensum. flamma.n. non est, nisi fumus accensus in terra factus: fumus autem est aer, & terra.

In ĳs aũt, quæ consequenter sunt, non contingit, corrupto in vtroq; altero, elementorũ factum esse trãsitum in vllum corporum, qa relinquunt̃ in ambobus aut eadem, aut contraria: ex neutro autẽ contingit generari corpus. vt, si ignis quidem corruptum fuerit siccum, aeris aũt humidum, relinquitur in ambobus calidum. si autem ex vtroq; calidum, relinquuntur cõtraria, siccum, & humidum. similiter autem & in aliĳs. in oĩbus.n. ĳs, quę per cõsequentiam, inest hoc quidem idem, illud autem contrarium. Quapropter simul manifestum est q quæ ex vno in vnum transeunt, vno corrupto, generantur, quę autem ex duobus in vnum, pluribus.

29 Ex duobus autem elementorum consequentiũ impossibile est vt aliquod eorũ generetur. qm̃, qñ ex hoc corrumpetur aliqua drĩa, & ex hoc alia, remanebit eadem differentia. &, si ab vtroq; corrũpatur eadem differentia, remanebunt duæ contrariæ differentiæ. Hæc autem generatio difficilior est prima, & facilior secunda. difficilior prima, qa est in duabus qualitatibus. facilior secunda, quia s. duæ qualitates, transmutatæ in ea, sunt ex duabus rebus, & secunda ex vnã. & hæc in secunda est corruptio duarum differẽtiarum, & generatio duarum drĩarum: in tertia autẽ corruptio duarum differentiarum, sed nõ generatio duarum drĩarum, sed additio vnius amborum, & diminutio secundi. ver. g. quoniam, cum ex aqua, & igne generatur terra, calor ignis corrumpitur, & remanet frigiditas aquæ, & humiditas aquæ corrumpitur, & remanet siccitas ignis.

Quod ergo omnia ex oĩ generant̃, & qũo adinuicem transitus fit, dictum est.

30 Declaratum est ergo ex hoc sm̃ quot modos potest oẽ generari ab oĩ, & sm̃ quot nõ potest. impossibile. n. est vnum à tribus, & vnum à duobus gñari cõsequentibus: sed vnum ex duobus non consequẽtibus iter se.

Caput Secundum. Quòd Elementa non sint naturalium corporum materia, nec alterum alteri.

SEd tamen adhuc, & sic consyderabimus de eis. Si.n. est naturalium corporũ materia, vt etiam vr̃ quibusdam, aqua, & aer, & quæ talia sunt, necesse est aut vnum esse, aut duo hæc, aut plura. Vnum itaq; oĩa esse non est possibile, vt aerem oĩa, aut aquã, aut ignẽ, aut terram, si quidem transmutatio in contraria. Si enim erit aer. si quidem permanet, alteratio erit, sed nõ gñatio. Simul autẽ neq; ita vr̃, vt aqua sit simul, & aer, aut aliud quodcunq;. Erit igitur aliqua contrarietas, & differentia, cuius habebit aliquam alteram particulam ignis, vt caliditatẽ. Sed tñ nec ignis erit aer calidus. alteratio.n. tale. & non videtur. Silr̃ autem rursus, si erit aer ex igne calido, in cõtrarium transmutatio erit. inerit igitur aeri hoc, & aer erit frigidũ aliquid. quapropter impossibile est ignem aerem calidũ esse. simul.n. idem calidum, & frigidum erit. aliud aliquid igitur, pręter ambo, idem erit, & aliqua alia materia communis. Eadem autem est ratio de omnibus, q non est vnum horum, ex quo omnia.

31 Et non erimus cõtenti in ista consyderatione tantũ, sed inspiciemus in hoc alio modo. Dicamus ergo quòd, si aliquid naturalium corporum est subiectum, vel materia in istis, necesse est vt sit vnũ eorum quatuor, aut nullum istorum. Si vnum illorũ quatuor, sicut quidam dicũt aerem, et sibi similia, necesse est vt sit vnum eorum, aut plura. &, si vnum, verbi gra. ignis, aut aer, aut terra, aut remanet illud vnum, quando ipsum transmutatur, aut non remanet. si non remanet, nõ est vnum elementum. elementum vero, inquantum elementum, natum est manere, cum sit pars rei elementatæ. si remanet, contingit vt sit in actu illa res subiecta. Si igitur aer, omnia erũt aer, si aqua, omnia erũt aqua. &, cum omnia transmutantur, & transmutatio est in contrarium, & subiectum illorum contrariorum permanens est, & ens in actu, necesse est vt transmutatio eorum sit alteratio, non generatio. & hoc est impossibile. Et etiam, si ignis erit ignis, & aer insimul, quando posuerimus aerem esse subiectum omnibus, contingit vt duo contraria existant in eodem subiecto.

Elmtũ, inqtũ elmtũ, natũ ẽ manere. vide pro hoc. 5. Met. tex. cõ. 4.

ſubiecto. quoniam vtrũq; eorum trãſmutatur in illud vnum, quod eſt aer, & ex illo vno. et omnis transmutatio erit ſm duas contrarietates, quarum altera eſt in eo, ex quo eſt tranſmutatio, ſecunda, in quod eſt tranſmutatio. Ponatur ergo ꝙ illud vnũ ſubiectum ſit aer, & ponatur ꝙ ſit contrarietas inter aerem, et ignẽ, quarum altera eſt in igne, & altera in aere, & eſt in igne calor, in aere autem frigus, aut ſiccitas in igne, et humiditas in aere. quod eſt verum. Cum ergo ignis tranſmutetur in aerem, non erit hoc, niſi per tranſmutationem ſiccitatis ĩ humiditatem, cum aer eſt humidus, & ignis ſit ſiccus. &, cum ita eſt, impoſſibile eſt quin aer tranſmutetur in ignem. & ſi ignis ſit, & aer inſimul: contingit enim vt illud ſit humidum, et ſiccum inſimul. quod eſt impoſſibile. Et, cum ita ſit, neceſſarium eſt vt ſubiectum eorum ſit aliquid in actu, & eſt materia communis, & hoc idem contingit, ſi ſubiectum ſit plura vno.

Sed neq; aliud aliqd pręter hęc, velut mediũ aliquod aeris, & aquæ, vel aeris, & ignis, his autem craſſius, illis autẽ tenuius. erit. n. illud aer, & ignis cum contrarietate: ſed priuatio alterũ contrariorũ. Quapropter non contingit illud ſolũ eſſe vnquã, vt inquiunt quidam, infinitũ, & continens. ſimil'r igitur quodcunque horum, aut nullum.

32 Et ſimiliter impoſſibile eſt vt aliud corpus ab eis ſit, ex quo ſit generatio illorum. v. g. corpus medium inter aerem, & aquam, aut inter aerem, & ignem, groſſius aere, & ſubtilius aqua, aut ſubtilius aere, & groſſius igne. Iſtud enim corpus erit aer, & ignis ĩſimul, aut aer, & aqua ſimul, & exiſtunt in eo duo contraria inſimul, ſicut determinatũ eſt, cum ſubiectum fuerit vnũ eorum. Et contingit vt ſit ens, et non ens inſimul. frigiditas enim eſt priuatio caloris, & ſiccitas priuatio humiditatis. Et etiam impoſſibile eſt illud corp⁹ medium eſſe aliquo tempore exiſtens per ſe, ſicut dicunt aliqui quod eſt per ſe, & infinitum, & comprehendens per ſe: ergo neceſſe eſt ponere vnum illorum eſſe elementum omnibus: & tunc contingit nobis confiteri omnia impoſſibilia prædicta, aut ponere quòd nullum eorũ poſſit eſſe huiuſmodi.

Frigiditas ẽ priuatio caloris, & ſiccitas hũiditatis. Idẽ. 1. huius c. 18. & quę ibi.

Si igitur nullum eſt ſenſibile prius his, hęc vtiq; erunt omnia. Neceſſe eſt igit̃ aut ſemper manentia, & immutabilia inuicem, aut quæ mutentur, & aut omnia, aut hæc quidẽ, hęc aũt non, vt in Timęo Plato ſcripſit.

33 Et, cum determinatum eſt ꝙ nullum corpus ſenſibile eſt prius iſtis, neceſſe eſt vt omnia iſta ſint principia corporum ſenſibilium, et vniuerſaliter neceſſe eſt dicere de omnibus elementis, aut in iſtis elementis non eſt trãſmutatio oĩno in vnũ, aut in eis eſt trãſmutatio: et, ſi eſt, aut erit adinuicem, ſicut dixit Plato, quòd terra nõ tranſmutatur in terram, neq; terra in eã, propter triangulos reſiduos, ſecũdum quòd dictum eſt in libro Cœli, & Mundi, aut erit ex quolibet in quodlibet.

Quòd igitur tranſmutari inuicem neceſſe eſt demonſtratũ eſt prius. & ꝙ non ſimiliter celeriter aliud ex alio dictum eſt prius. quoniam habentia quidem cognationem citius generantur ex ſeinuicem, non habentia autẽ tardius. Si igitur cõtrarietas vna eſt, ſm quã tranſmutantur, neceſſe eſt duo eſſe. materia enim medium eſt, inſenſibilis, & inſeparabilis exiſtens. Quoniam autem plura videntur eſſe, duæ vtiq; erunt, quæ minimæ. Duabus autem exiſtentibus, non poſſibile eſt tria eẽ, ſed quatuor, quemadmodum vr̃. tot. n. coniugationes erunt. ſex enim exiſtẽtibus, duas impoſſe eſt generari, quia cõtrariæ ſunt adinuicem. De his igitur dictum eſt prius.

Habẽtia cognationẽ citius gñanſ.

Sed declaratum eſt ſuperius ꝙ neceſſe eſt tranſmutari quodlibet in quodlibet, & amplius ſecundum quot 34 modos poteſt tranſmutari, & quòd non ſimiliter tranſmutatur ſm facile, & difficile. Remanet autem ad declarãdum ꝙ non trãſmutabit̃ quodlibet in quodlibet, ita, ꝙ in eis ſit aliquod elementorum reſiduorum, & trãſmutatio reſiduorum ab eo, quod ſit compoſitio, & in ipſum ſit diſſolutio, ſecundum quòd eſt primum omnium mixtorum in comparatione ad elementa.

Quòd autem, qm̃ tranſmutãtur adinuicẽ, impoſſibile eſt principiũ aliquod eẽ horum, aut in extremo, aut medio, ex his manifeſtum. In extremis igitur non erit, qm̃ ignis, aut terra eſſent omnia. & eadem eſt ratio, ac ſi dicamus ex igne, aut terra eſſe oĩa. Quòd autem neq; medium, vt videtur quibuſdam, aer quidẽ et ĩ ignem trãſmutatur, & in aquã, aqua autem in aerem, & in terram, vltima autem non amplius in ſeinuicem. Oportet. n. ſtare, & non in infinitum ire hoc in rectitudine ad vtraq;. infinitæ enim contrarietates in vno erũt. Sit. n. Terra, in quo T, Lympha in quo L, Aer, in quo A, Ignis, in quo I. Si ergo A trãſmutat̃ in I, & L, cõtrarietas erit eorũ, quę A I. ſint hęc albedo, & nigredo. Rurſus, ſi in L et A, erit alia. non. n. idem L, & I. ſint autẽ ſiccitas, et humiditas, S quidẽ Siccitas, Hu. autem Humiditas. Quapropter, ſi quidem manet albũ, erit lympha humida; & alba. ſin aũt, nigra erit lympha. in cõtraria enim tranſmutatio. neceſſe eſt igit̃ aut nigrã, aut albã eſſe lymphã. ſit itaq; alba primũ. Sil'r igitur & ipſi I ipſum S inexiſtet, ſiccitas. erit igitur igni trãſmutatio in lymphã. contraria enĩ exiſtit. ignis. n. primũ qdem niger erat, deinde autẽ ſiccus. lympha aũt humida, deinde vero alba. Manifeſtũ itaq; ꝙ oĩbus ex ſeinuicẽ erit trãſmutatio. & in his, qa et T, terræ inerũt reliqua, et duo cognata, nigrum, et humidum. hęc. n. nõdum coniuncta fuerũt.

Vel ſæ Latinæ diſtinctę, nec coincidẽtes diſtinctis elmtorũ noĩb⁹ correſpõderent, vt & Gręcæ Græcis correſpõdent, iõ hic Lympham ꝓ aqua poſuimus.

I. Ignis.	Nigredo.
A. Aer.	Albedo.
L. Lympha.	S. Siccitas.
T. Terra.	Hu. Humiditas.

Declaratum eſt enim, quoniam non tranſmutantur 35 adinuicẽ, ita, ꝙ vnum eorũ ſit ſubiectum in actu aliis. quod aũt remanet ad declarandum eſt, ꝙ nullũ eorum

eſt

est elementum alĳs residuis, qm̃ hoc plures Antiquorũ inquirunt. Hi quidem enim dicunt ꝙ elementũ eorum est aliquod elementorum extremorum, s. aut ignis, aut terra: Hi autem aliquod duorum mediorum, s. aerem, & aquam. Et dicere elementum esse ignem, aut terrã, ita, ꝙ ignis, aut terra sit subiectum eorum in actu, falsum est, sicut determinatum est prius. quoniã in vtroque sermone contingit ꝙ omnia sit ignis, aut terra: sed tamen in illo sermone cõtingit ꝙ omnia erunt ignis in actu, aut terra in actu: hæc autẽ erunt omnia ignis trãsmutatus, & terra transmutata. Et similiter contingit ista impossibilitas dicentibus elementum esse aliquod mediorũ, aut medium, quod potest transmutari in duo extrema, sed extrema non possunt transmutari adinuicem, sicut aliqui fingunt ꝙ aer trãsmutatur in aquam, & ignem, sed ignis non transmutatur in aquam. Videtur enim ꝙ impossibilis est modus iste. aer.n. cum trãsmutetur in ignem, necessario habet contrarietatem. sit igitur contrarietas ignis siccitas, aeris autem humiditas. similiter autem aer, cùm transmutatur in aquã, habet vnam contrarietatem: & ista contrarietas necessarium est vt sit alia à cõtrarietate, quam habet cũ igne: esset.n. aer, aqua, & ignis idem. sit igitur contrarietas aeris calor, & aquæ frigiditas: erit ergo aer calidus, & humidus: sed, quia contrariatur igni siccitate, necesse est vt conueniat ei, ſm ꝙ contrariatur aquæ: erit ergo ignis calidus, & siccus necessario. Similiter cõtingit vt cum humiditate, ſm quam contrariatur igni, cõueniat aqua, cum transmutatur in eam: erit ergo permanens in transmutatione, et cõis eis: et in aqua consistunt duę contrarietates humiditas, & frigiditas, & iam existunt in igne caliditas, & siccitas: quapropter necesse est vt ignis transmutetur in aquam. cõtraria.n. necesse est vt transmutentur adinuicem. Et, quia etiam ſm hanc opinionem elementum est oppositum aliorum, necesse est vt in terram transmutetur: ergo habet cum terra aliq̃ contrarietatem. Et, quia aer est calidus, & humidus, & contrariatur aquæ in calore, igni autem in humiditate, necesse est vt cum terra habet contrarietatem ſm duas qualitates, s. caliditatem, & humiditatẽ. terra ergo erit frigida, & sicca. qm̃, si haberet cum aere cõtrarietatem ſm alteram duarum qualitatum, contingeret vt terra eẽt aut ignis, aut aqua. Si ergo corpora sunt plura quatuor, necesse est vt cõtrarietates sint plures in numero, maiores, s. duobus. necesse est.n. vt vna cõtrarietas sit secundum duplicem substantiam, & duæ ſm quatuor: & quanto plura sunt corpora, tanto augmẽtabitur numerus contrarietatum. Ponatur ergo ꝙ corpus quintum opponatur terræ albedine, & nigredine, ita ꝙ albedo, & nigredo sint in illo corpe: quapropter hoc corpus conuenit ei in frigiditate, et siccitate: ergo est albũ, & frigidum, & siccum, terra autem nigra, & sicca. Et, quia terra conuenit in vnoquoq; trium cum eo, quod opponitur corpori quinto, necesse est vt ĩ omnibus sit nigredo. ignis ergo est cõtrarius illi corpori quinto nigredine, & albedine. Ex hoc ergo existimandum est quòd, si extrema sunt finita, & terminata, impossibile est vt extrema non transmutentur ad inuicem, siue principium sit alterum mediorum, siue alterum extremorum, quapropter necesse est vt generentur reciproce adinuicem.

Cõtraria necesse ẽ ad sui cõtrãsmutarĩ. Oppositũ supra com. 6. Vide contr. Zim.

Caput Tertium. Quòd in infinitum in rectum non possit procedere Elementorum generatio, sed quòd necessario ipsa sint finita.

QVod autem in infinitũ non possibile est ire, quod ostensuri ad hoc prius venimus, manifestum est ex his. Si.n. rursus ignis, in quo I, aliud transmutatũ, & non reflectetũ, vt in PS, contrarietas quędam in I, & PS alia existet prędictas. nulli.n. idem supponitũ TLAI ipsum PS. Sit ergo ipsi quidẽ I ipsum B, ipsi vero PS ipsum M: B ergo omnibus inexistet TLAI. trãsmutantur.n. in seinuicem. Sed hoc quidẽ sit nondum demonstratum. sed illud manifestum, ꝙ, si rursus PS in aliud, alia erit cõtrarietas, & ipsi PS inerit, & I. similiter aũt semper cum apposito contrarietas aliqua existet ĳs, quæ ante. Quapropter si infinita, & contrarietates infinitę vni inexistent. si aũt hoc, non erit neq; terminatum esse aliquid, neq; generari. oportebit.n. si erit aliud ex alio, tot transire contrarietates, & amplius plures. quapropter in aliqua quidem nũquam erit transmutatio, vt si infinita media sint. necesse est autem, siquidem infinita elementa. Amplius autem neq; ex aere ĩ ignem, siquidem infinitæ contrarietates. Fiunt autem & omnia vnum. necesse enim omnes existere, ĩ inferioribus quidem ipso I eas, quę superiorũ: his autem eas, quæ inferiorum. quapropter omnia vnum erunt.

I. Ignis.	B. Bonum.
PS.	M. Malum.

Et, si aliquis dixerit ꝙ posſe est ꝙ trãsmutatio sit in 36
eis ſm rectitudinem, v.g. ꝙ terra trãsmutatur in aerẽ, & aer in aquam, & aqua in ignem, & ignis in aliquod corpus, in corpus quintum, & quintum in sextum, & sic in infinitum, sine reciprocatione: necesse est enim dicere ꝙ illud corpus quintum, aut sextum reuertetur ꝑ transpositionem eius, quod est ante ipsum: sed iñ ponatur ꝙ hoc non sit declaratũ adhuc, & ponatũ ꝙ non reciproceũ, quãuis sit declaratum hoc, & probemus ꝙ est imposſe ꝙ transmutatio procedat: qm̃, qñ fuerit manifestum hoc esse imposſe, nec̃io reciprocabitũ. transmutatio.n. continua, si non sit recta, erit ſm reciprocationẽ. Dico ergo ꝙ, si ignis transmutatur in quintum, & q̃ntum in sextum corpus sine reciprocatione, necesse est vt ignis habeat cum illo corpore tertiam contrarietatem cum altera duarum differẽtiarum, quæ est in igne. Erunt igitur in igne tres differẽtię, & siſr in vnoquoq; illorum, quę sunt ante ignem. Et ponatur ꝙ differentia secunda, quæ est in quinto corpore, non existat in aliquo eorũ, quod est ante ignem: &, cum fuerimus confessi ꝙ corpus postremum nõ transmutetur in aliquod eorũ, quæ sunt ante ipsum: si ergo posuerimus corpus sextum, contingit vt cum quinto habeat quartam contrarietatem, cuius altera drĩarum est ĩ quinto, et in oĩbus, quæ sunt ante ipsum. erunt ergo in vnoquoq; q̃nto quatuor drĩæ. Similiter quanto plura erunt corpora, tanto plures erunt primæ differentiæ. Si ergo corpora sunt infinita, contingit vt in quolibet illorum sint differentiæ infinitę. Et, cum ita sit, impossibile est vt aliquod eorum corrumpatur, aut generetur. generatio enim nõ cõplebitur, nisi per acquisitionem infinitorũ. quod est imposſe. Quapropter necesse est vt careãt trãsmutatione oĩno ex illa parte, & ex alia. quoniam, cùm

ſint infinita in duobus extremis, neceſſarium eſt vt aliquid illorum non tranſmutetur, niſi poſt trãſmutationem infinitorum. & hoc nunq̃ complebitur. Et etiam, cum contrarietates infinitæ, quę ſunt ante illud elementum vnum, non ſunt contrariæ infinitis, quę ſunt poſt, neceſſarium eſt vt ſint conuenientes. erunt ergo dr̃iæ corporum, quæ ſunt ante ipſum, eędẽ differentijs, quæ ſunt poſt. erunt ergo illa corpora eadem ſm ſpeciem. Et hoc contingit, quia,[a] cum duo extrema contrariantẽ medio, ſed in ſe non contrariantur, oportet ꝙ contrarientur ei eadem contrarietate: & oĩa[b] duo contraria, quæ contrariantur alicui eadem cõtrarietate, ſunt ęiuſdem ſpeciei.

a Cũ duo extrema cõtrariẽt medio, & i ſe nõ cõtrariant, opꝫ ꝙ cõtrariẽt ei eadẽ contrarietate.

b Oĩa duo contraria, q̃ cõtrariantur alicui eadem contrarietate, ſunt eiuſdem ſpẽi.

Caput Quartum. Quòd Elemẽta, cum plura ſint, non ſint immutabilia, præcipueq; aduerſus Em*pedoclem, huius opinionis authorem.*

ADmirabitur autem aliquis dicẽtes plura vno elñta corporum, vt nõ trãſmutentur inuicem, ſicut Empedocles inq̃t, quõ contingit eis dicere comparabilia eſſe elñta. Sed tamen dicit ſic. Hæc. n. æqualia omnia. Si ergo ſm quãtum, neceſſe eſt idem aliquid eſſe exiſtens in omnibus cõparabilibus, quo menſurantur. vt ſi ex aquæ hæmina fuerint hæminę aeris decem, idem aliquid igiť erant ambo, ſi menſurantur eodem. Si autem non ſic ſm quantum comparabilia, vt quãtum ex quanto, ſed quãtum poſſunt, velut ſi hęmina aquæ æqualiter poteſt infrigidare & decem aeris, & ſic ſm quantum, non ſm ꝙ quãtum comparabilia, ſed ſm ꝙ poſſunt aliquid. erit ergo & non quanti menſura comparare & potentias, ſed ſm proportionem. v. g. vt hoc calidum, hoc album. Hoc autẽ, vt hoc, ſignificat in quali quidem ſimile, in quanto autem æquale. Inconueniens igitur videtur, ſi corpora immutabilia exiſtentia, nõ proportione cõparabilia ſint, ſed menſura potentiarũ, & eius, quod eſt eſſe ęquale calidum, aut ſil'e ignis tm̃, & aeris multiplex. idem. n. plus, qa eiuſdem ſit gñis, talem habebit rationem.

37 Et, cum dictę ſint opiniones dicentes, & improbatę ꝙ quædam elementorum non tranſmutãtur in quędã, tunc incœpit magis contradicere dicentibus quòd nullum eorum tranſmutatur in alterũ proprie: & propter Empedoclẽ, quia ipſe fuit magis famoſus in iſta opinione. Dixit Et mirandum ex dicentibus ꝙ elemẽta ſunt plura, & cum hoc dicentibus ea intranſmutabilia, quia ſunt æqualia in potẽtia. qm̃ res æquales, aut ſunt ęquales in eadem quantitate, aut qualitate, aut in contrarijs qualitatibus ſm proportionem, v. g. ꝙ hoc tantum calefacit, quantum hoc infrigidat. ſed tamen iſta æqualitas, quæ eſt ſm proportionem, non eſt vere æqualitas, ſed conſimilitudo. quapropter viſum eſt ꝙ Empedocles non voluit dicere hunc modum æqualitatis, & qa ipſe Ariſto. redarguit ipſum, ꝙ non vtebatur hoc modo æqualitatis. Secundum. n. hunc modum æqualitatis poteſt aliquis dicere ea tranſmutabilia permanere, ſm autem duos primos modos non. nã æqualitas, quæ eſt inter ea ſecundum quantitatem, aut ſecũdum qualitatem, non eſt, niſi inquantum ſunt eiuſdem generis, et cõmunicant in eadem materia. † {Et, cum tranſmutatio eorum ſit ſm ꝙ ſunt diuerſa, non ſm ꝙ ſunt conuenientia, non ſufficit illa ęqualitas, qa eſt ſm conuenientiam.} quoniam, ſi dixerimus ꝙ vnus pugillus aquæ æqualis eſt in q̃titate decem pugillis aeris, hoc nõ erit, niſi habeant ſubiectum cõe ambobus. v. g. qñ extendetur, & rarefiet, fiet aer, qñ condenſatur, & conſtringitur, fiet aqua. talis autem æqualitas non eſt, niſi ſm conuenientiam, & non ſm diuerſitatẽ. Et, ſi dixerimus ꝙ ſunt æquales, dicemus ꝙ ſunt æquales in communi quantitate, vt Empe. dicit. v. g. ꝙ calor, qui eſt ĩ aliqua parte ignis, ſit ęqualis calori, qui eſt in decem partibus aeris, manifeſtũ eſt ꝙ iſte modus æqualitatis non eſt, niſi inquantum cõicant in eadem materia eiuſdem generis. magis. n. & minus, & æquale eiuſdem generis ſunt. Quapropter iſte modus æqualitatis * nõ adiuuat in permutatione eorum. trãſmutatio. n. ignis in aerem non eſt, niſi quia hoc ſiccum eſt, hoc autem humidum. ergo ex hoc modo deberẽt dare æqualitatem inter ea ponentes ea eſſe tranſmutabilia, & hæc quidem ęqualitas nõ eſt in eis ſecundum totum, ſed ſecundũ partes. quapropter nos dicimus ꝙ ſunt intranſmutabilia ſm totum, & tranſmutabilia ſecundum partes.

Æqualitas, quę ẽ ſm proportionẽ, nõ ẽ vera æqualitas, ſed conſimilitudo.

† Aliq Cod. non hñt hæc verba.

Magis, & minº, & æquale eiuſdẽ generis ſunt.

* a. l. adiuuat in ꝑmanentia corũ.

Sed neq; augmẽtatio vtiq; erit ſecundum Empedoclem, niſi ſecundum additionem. igne enim auget ignem. Auget autem terra » ſuum genus, ęthera autem ęther. Hęc autem » apponuntur. videntur autem non ſic augeri ea, quæ augentur.

Dixit Et contingunt opinioni Empedoclis impoſſibilia plura in hoc, & in alijs. primo, qm̃ augmentũ ſm Empedoclem non eſt, niſi additio ſuper augmẽtatum, & accumulatio. dicit enim ꝙ ignis non augetur, niſi ꝑ ignẽ, & terra per terram, & æther per ætherem. & hoc non eſt augmentum, ſed additio. augmẽtum enim non eſt, niſi ſecundum alterationem. 38

Multo autem difficilius eſt eidem tradere de generatione ſm naturam. Ea. n. quæ generantur ſm naturam, oĩa fiunt aut ſemper, aut vt multum. Ea aũt, quę extra ipſum ſemper, & multũ à caſu, & à fortuna. Quęnã igiť cauſa exiſtit huius, ex homine hominem, aut ſemper, aut vt plurimum, et ex frumẽto frumentum, ſed non oliuam?

Et difficilius ẽ ei dicere quare omnia generabilia naturaliter, aut ſemper generantur, aut in maiori parte. nam oẽ, quod fit caſu, quã ponit cãm eſſe propinquam gñationis rerũ, raro contingit. Quid ergo erit cauſa vt ſemper ex hoĩe fiat homo, & ex frumento frumẽtum? 39

An & ſi ita cõpoſitum fuerit os. non. n. vt cõtingit conuenientibus aliq̃d gñatur, quẽadmodum ille inquit, ſed rõne aliqua. Quæ igitur horum cauſa? non. n. ignis, aut terra.

Et quid erit cauſa in eſſendo magnitudines terminatas in magnitudine generata ab elementis in vnaquaque ſpecie, & ſecundum vnumquodque genus? impoſſibile eſt enim eis dare cauſam iſtius proprietatis in vnoquoque ente elementa. 40

At vero neq; amicitia, neq; lis. congregationis enim ſolum illa, hæc autem ſegregationis cauſa. hoc autem eſt ſubſtantia, quæ

vniuſcuiuſq;

vniuscuiusq; sed non solum mistio, et fœdus mistorum, quemadmodum ille inquit. fortuna autem in his nominatur, sed non ratio. est autē mista esse vt contingit. natura enim existentium causa est ita se habere, & vniuscuiusq; natura hæc est, de qua nihil dicit. Nihil igitur de natura dicit. sed tamen & bene hoc, & bonum. hic autem mistionem solum laudat, quamuis & elementa segregat nō lis, sed amicitia, quę natura priora sunt Deo. Dij autem & hæc.

41 Neq; amicitiam, & litem. amicitia. n. causa est solūmodo congregationis, & lis est causa disgregationis, & elementa congregantur, & segregantur. Nihil enim dixit in causa particularium mixtionum, & congregationum. causa. n. istorum, inquātum sunt perpetua, aut in maiori parte, est causa cuiuslibet, & substantia eius. & nihil dixit in natura rerum. esse autem istorum non est, nisi propter meliorem, & nobiliorem, non ſm mixtionem, & casum. & impossibile est etiam ꝙ amicitia, & lis sint priora Dijs. Dij. n. apud ipsum sunt sphæra cœlestis, cum componitur ex congregatione elementorum per amicitiam. quapropter dehonestat Empedocles litem, cum corrumpat Deos, & segregat eos.

Amplius autem de motu dicit simpliciter. non. n. sufficit dicere ꝙ amicitia, et lis mouet, nisi hoc erat amicitiæ esse ꝙ motu tali, liti aūt tali. Oportebat igitur aut definiuisse, aut supposuisse, aut demonstrasse, aut acriter, aut leniter, aut alio quodam modo.

42 Similiter etiam non dixit de motu, neq; de eius natura. Non enim sufficit in cognitione suæ naturæ tantum dicere ꝙ lis, & amicitia sint mouentia, sed debet dicere quis sit motus, quo mouetur lis, & quis sit motus, quo mouetur amicitia, oportet eum dicere sermonem certum, aut sufficientem.

Amplius autem, q̃m vñr & vi, & præter naturam moueri corpora, & ſm naturam, vt ignis superius quidem nō vi, inferius autem vi. ei autem, quod vi, id quod ſm naturā, contrarium est: est autem vi moueri: est igitur & ſm naturam moueri. Hoc igit̃ amicitia mouet? An non. econtrario. n. est terram superius, & segregationi assimilatur. & magis lis causa est eius, qui ſm naturam motus, quàm amicitia. quapropter & omnino præter naturā amicitia erit magis. Simpliciter autem, nisi amicitia, aut lis mouet, eorū corporū nullus motus est, neq; quies. sed inconueniens.

43 Et, quia videmus in vnoquoq; elementorum motum violentum, necessario debet esse in vnoquoq; eorū motus naturalis. natura enim prior est. quia ignis, & terra non congregantur, nisi quando terra mouetur ad superius, & ignis ad inferius. debent ergo separari, quando ignis ascendit, & terra descendit. ascensus autem terræ, & descensus ignis est violentus. Si ergo lis est causa segregationis rerum, vt iste dicit, & amicitia causa congregationis, ergo amicitia, quam laudat, & priorat, est causa motus violenti posterioris, & lis causa motus prioris naturalis. Lis ergo dignior est esse causa, q̃ amicitia. tamen hoc impossibile est apud ipsum.

Amplius aūt et apparēt ꝙ mouent. segregauit. n. lis. latus aūt fuit supius æther, nō à lite, sed qn̄q; quidē, īquit vel vt à fortuna. Sic. n. fuit multoties tūc, frequēter aūt aliter. Qn̄q; aūt, inqt, natū esse ignē sursum ferri, Aether aūt lōgis terrā ingrediebat̃ radicibus. Simul aūt & mundū siſr habere, inquit, in lite nūc, & prius in amicitia. Quid igitur est id, quod mouet primum, & causa motus? non. n. amicitia, & lis, sed cuiusdā motus hæ causæ sunt. si autem sunt, illud principium.

Si igitur neq; amicitia, neq; lis sunt causæ istorum duorum motuum, ergo neq; motuum omnium omnino. &, cum causa motus non est, neq; motus omnino. & etiam dicimus ꝙ, cum declaratū est ꝙ mundus mouetur in hoc tempore apud esse motus litis, & in antiquo apud esse amicitiæ eodem motu, & similiter. Impossibile est ergo vt lis, & amicitia sint causa istius motus. Isti enim duo motus, quorum causæ sunt lis, et amicitia diuersi sunt in eodem tempore, & in eodem subiecto non congregantur insimul, sed aliquando hoc, & aliquando hoc. faciens ergo vnum motum tempore motionis amicitiæ, & in tempore motionis litis, neque est lis, neque amicitia. 44

Incōueniens autem est, & si anima ex elementis, aut vnum aliquod eorum. alterationes enim animę quomodo erūt, vt musicum esse, & rursus immusicum, aut memoria, aut obliuio? Manifestum. n. ꝙ, siquidem ignis anima sit, passiones inerunt ei, quæcunque igni, ſm quòd ignis. Si autem mistum, corporales, harum aūt nulla corporalis est. Sed de his alterius opus est contemplationis.

Aīam ex elemētis cōstare absurdū.

Et īpossibile est hoc, quod dixit, ꝙ anima sit ex elemētis. Impossibile enim est reddere causam actionum animæ, & passionum eius ex elemētis. ver. gra. sapientiæ, & insipientiæ, & rememorationis, & obliuionis, & aliarum actionum animæ. Et etiam, si anima, vt quidam dicunt, est ignis, aut mixta ex igne, & elementis alijs, necessariū est vt in ea videant̃ aut actio ignis, & eius consequentia, aut saltem cōsequentia corporis: sed non videtur aliqua actio attribui actionibus corporum. sed consyderatio de istis rebus nō est istius libri. Reuertamur ergo ad sermonem de elementis, & consyderemus quomodo ab eis generantur omnia alia. 45

Summa Tertia. De Mistorum generatione.

Caput Primum. Quo pacto Elementa mutuo generentur, & quo pacto ex eis generentur Mista.

DE elementis autē, ex quibus corpora constituta sunt, quibuscūq; quidem videtur esse aliquid cōmune, aut mutari in seinuicem, necesse est, si alterum horum, & alterum contingere. Quicunq; autem nō faciunt ex inuicem generationē, neq; ex vnoquoq;, nisi sicuti ex pariete lateres, inconueniens. quomodo. n. ex illis erunt, carnes, & ossa, & aliorum quodcūq;? Habet aūt quod

dicitur dubitationem, & apud eos, qui ex alterutris generāt, quomodo generatur ex eis aliud aliquid præter hoc. dico autem, vt ſi ex igne eſt aqua, & ex hac generatur ignis. eſt enim aliquod commune ſubiectū. ſed vtiq; & caro ex eis generatur, & medulla. hæc autem quomodo generantur? Illis enim, qui dicunt, vt Empedocles, quis erit modus? neceſſe enim eſt compoſitionem eſſe, ſicut ex lapidibus, & lateribus paries eſt. miſturaq; hæc ex ſaluatis quidem elementis erit, ſm parua autem adinuicem compoſitis. ſic itaque caro, & aliorum vnumquodque.

46 Exiſtimantes autem ꝙ elemēta, ex quibus eſt oīum compoſitio, habent cōem materiam, & ꝙ tranſmutantur adinuicem, neceſſe eſt eis, cum confeſſi fuerint communem eſſe materiam, vt concedant trāſmutationem eorum eſſe adinuicem. &, cum confeſſi fuerint trāſmutationem eſſe, eſt neceſſe eis materiam eſſe concedere. Qui autem non concedunt generationem eorum adinuicem, & ponunt generationē aliorum compoſitorum ex eis, impoſſe eſt eis dare verum modum ī generationis qualitate, & qualiter cōpoſita gñentur ex his ſimplicibus, vt gñatio carnis, & oſſis, et qualiter ſimplicia generentur ex compoſitis, cum impoſſe ſit eis dicere in hoc, niſi tm̄ vnum modum, ſ. modum cōpoſitionis parietis ex lapidibus, & lateribus, & modum lationis eorum à pariete. Hoc autem modo contingerent eis multa impoſſibilia. quorum Vnum eſt p̄dictum, & eſt primū inconueniens, ꝙ mixtio ſit compoſitio partiū minimarum, ſed tm̄ ſenſibilium: & ſic quod eſt mixtio apud aliquem nō eſt mixtio apud alium, acutiorem in viſu.

Contingit autem non ex qualibet parte carnis generari ignem, & aquam, (quemadmodum ex cera generaretur vtiq;, ex hac q̄dem parte ſphæra, pyramis autem ex alia aliqua,) ſed contingebat ex vtraq; vtrūq; generari. hoc igitur hoc generatur modo ex carne, ex qualibet ambo. Eis aūt, qui illo modo dicunt, non contingit, ſed vt ex pariete lapis, & lateres, vterq; ex alio loco, & parte.

47 Secundum autem, quod contingit eis, eſt ꝙ non ex qualibet parte carnis generatur aqua, & ignis, & alia, ſicut eſt ſenſibile in eis. Non enim ex qualibet parte parietis exeunt lateres, aut lapides, ſed lateres ex hoc loco exeunt, & lapides ex illo. Si ergo ea, quæ generantur, generentur ſecundum compoſitionem, cōtingit quòd aut non ex qualibet parte partium carnis generantur terra, & aqua, aut generantur, & tunc contingit quòd corpus penetrat corpus. &, ſi diſſolutio compoſitionis in elementa eſſet ſecundum hunc modum, & non eſſet ex neceſſitate generationis alteratio, neque eſſet vniuerſaliter de capitulo qualitatis. Sed ſicut dicit magiſter ex qualibet parte carnis poteſt aqua generari, ſicut poſſunt generari ignis, & alia, ſicut poſſibile eſt in parte terræ recipi figuram pyramidalem, & rotūdam, & rectorum laterum, quāuis hoc ſecundum receptionem ſit, & illud ſecundum diſſolutionem.

Similiter autem & facientibus vnam eorum materiam habet aliquam dubitationē, quomodo erit aliquid ex ambobus, vt frigido, & calido, aut igne, et aqua. Si enim eſt caro ex ambobus, et neutrum eorum, neq; rurſus cōpoſitio ſaluatorum, quid relinquitur, niſi materiam eſſe quod ex illis eſt? alterius enim corruptio, aut alterum facit, aut materiam. Nunquid igitur quoniam eſt et magis, & minus calidum, & frigidum, quando quidem ſimpliciter fuerit alterum actu, potentia alterum erit: quando autem non omnino, ſed vt quidem calidum frigidum, vt autem frigidum calidum, quia quæ miſcentur corrumpunt excellentias adinuicem, tunc neque materia erit, neque illorum contrariorum vtrūq; actu ſimpliciter, ſed medium. Secundum vero ꝙ eſt potētia magis calidum, q̄ frigidum, vel econtra, ſecundum hanc rationem duplo calidum potentia, aut frigidū, vel triplo, vel ſecundum alium talem modum. Erunt autem miſta alia ex contrarijs, aut ex elementis. & elementa ex illis potentia quodammodo exiſtentibus, non ita vero vt materia, ſed ſecundum prædictum modū. & eſt ita quidem miſtio, illo vero modo materia, quod generatur. Quoniam autem patiuntur contraria ſecundum eam, quę in primis, determinationem. eſt enim actu calidū potentia frigidum, & actu frigidum potentia calidum. quapropter, ſi non coæquentur, mutantur in ſeinuicem. ſimiliter autem et in alijs contrarijs. Et primo quidem elementa ita tranſmutant̄, ex his aūt carnes, & oſſa, & quæ talia, calido quidem facto frigido, frigido autem calido, quando ad mediū veniunt. hic enim neutrum, medium autem multa, & non indiuiſibile. Similiter autem & ſiccum, & humidum, & alia talia ſecundum medietatem faciunt carnem, & os, et alia huiuſmodi.

Dicentes autem quòd elementa tranſmutantur adinuicem habent maiorem quęſtionem, vt videtur primo: quoniam non poſſunt aliquo modo dicere q̄ũo generantur compoſita ex eis. Illi autem, qui ponunt generationem iſtorum elementorum adinuicem eſſe propter materiam communem habitam, difficile eſt eis dicere qualiter generantur caro, & os. Quoniam hæc caro eſt eis omnibus inſimul, aut pluribus vno, verbi gr. aqua, & igne, aut aqua, & ignis erunt in carne in actu: & tunc erit compoſitio, ſicut dicebat ſecta primæ ſententiæ. Aut fit per corruptionem vtriuſque illorum in alterum: & tunc erit caro, aut aqua, aut ignis. Aut fit per corruptionem vtriuſque iſtorum: et tunc erit illud, quod prouenit ex eis nō niſi res communis ambobus, ſcilicet materia prima, quæ eſt in potentia. quod eſt impoſſibile. Et hæc quæſtio non conuenit dicentibus corpora compoſita ex elementis fieri ſm tranſmutationem, niſi ſi duæ primæ differentię elementorum, vt calor, & frigus non recipiant magis, et minus. Quoniam, ſi ita eſſet, oporteret non præuenire ab alia tranſmutatione eorum, niſi aut vnum eorum, aut materia, ſi eſſet impoſſibile eam abſtrahi. Cùm autem dicimus ꝙ calidum, & frigidum ſunt ſimpliciter, & ſunt ſm magis, et minus, 48

minus, dicemus quod illud, quod fit, non est frigidum simpliciter, neque calidum simpliciter, neque calidũ aliquod, vel frigidum in potentia, sed dicimus ipsum esse calidum, et frigidum insimul, secundum quod dicimus hoc de medijs, scilicet calidum respectu calidi simpliciter quidem, & in fine, & frigidũ respectu frigidi in fine. Quomodo autem hoc fit, hoc est secũdum modum mixtionis, mixtio enim non est generatio simpliciter, neque alteratio, & secundum hoc neque est trãsmutatio alterius contrariorum in alterum, neque transmutatio eorum in materia, sed composita fiunt ab elementis secundum mixtionem, & elementa à compositis secundum dissolutionem, & in potentia sunt illa. Sed non est intelligere per potentiam in hoc loco primam materiam: cum composita, quæ & sunt potentia aqua, ignis, terra, & aer, vt caro, & os sint in actu. Neque etiam sunt in potentia in elementis, sicut partes in cõtinuo, quæ sunt in potentia partes, quousque diuidanẽ, & fiant partes in actu. differunt enim, quia istæ sunt partes in quantitate, & illæ sunt partes in qualitate. Modus autem, secũdum quem est mixtio, dictus est superius, & quæ sunt miscibilia, & quòd mixtio contrariorum sunt, quando alterum non dominatur super alterum, neque habent æqualem potentiam. Si enim potentia alterius fuerit simpliciter dominans, corruptio erit dominati, & generatio dominantis. &, si æquales fuerint potentiæ, tunc non fiet altera forma, sicut declaratum est in Quarto Mete. Et, cum potentia alterius non fuerit dominans simpliciter, sed dominans dominati, generabitur ex eis aliquid medium, sed tamen declinat ad partem dominantis. & ideo hoc medium cum eo, quod est declinans ad alterum duorum extremorum, habet aliquam latitudinẽ recipientem magis, & minus. Et ex hoc apparebit ẽt impoſſe esse aliquam complexionem temperatã esse, quã posuit Gal. s. temperantiam, quæ est s̃m extrema quę sunt in fine, non temperantiã, quæ est s̃m extrema complexionis speciei, in qua consyderat Medicina.

Quomõ fit mixtio.

Impoſſe est aliquã cõplexionem esse tēpatam, quã posuit Gal. vid cõlliſe. 1. cœ. c. 7. & q̃ ibi.

Caput Secundum. *Mista omnia ex quatuor constare simplicibus elementis.*

OMnia autem mixta corpora, quæcũque circa medij locum sunt, ex omnibus cmoposita sunt simplicibus. Terra enim inest omnibus, quia vnumquodque est maxime, & multum in proprio loco. Aqua autẽ, quia indigent terminari ipsa composita. solam autem esse simplicium facile terminabilem, aquam. Amplius autem & terra sine humido non potest cõsistere, sed hoc est, quod continet. si enim auferatẽ ex ipsa omnino humidum, decidet vtique. terra igitẽ, & aqua, propter has inexistunt causas. Aer autẽ, et ignis, quoniam contraria sunt terræ, & aque. terra enim aeri, aqua vero igni contraria est, vt cõtingit substantiam substantiæ contrariã esse. Qm̃ igitẽ generationes ex contrarijs sunt, inexistunt aũt altera extrema cõtrariorum, necesse est & altera inesse. quapropter in omni composito omnia simplicia inerunt.

Terra aeri, igni vero aqua cõtraria est.

49 Dixit. Et, cum omnia corpora generata ab elementis sunt in loco medio, qui ẽ locus terræ, necesse est vt terra sit pars illorum. quæ enim naturaliter sunt in aliquo loco, necessario, aut sunt illud corpus existens in illo loco, aut aliquid, super quod dominatur ipsum. quapropter existentia in medio, aut sunt terra, aut terrestria. Quia aũt terra ppter suam siccitatem non potest recipere figurã, nisi terminetẽ ab alio, & in aqua est hoc poſſe, quapropter necesse est ẽt vt aqua sit pars generatorum. Et rursum, quia generatio est per mixtionẽ, mixtio autẽ fit per humiditatem, necesse est vt aqua sit pars generatorum s̃m mixtionem. Et, cũ in oĩbus compositis existant illa duo elementa, oportet vt duo alia existant etiam contraria his, scilicet ignis, & aer, nisi illa sint in compositis secundum dispositionem diminutam. v. g. quia, si in composito non esset calidum, non esset in eo frigidum, nisi in fine. quapropter necesse est vt aqua, & ignis sint in cõpositis nõ s̃m primas qualitates, quatuor ergo elementa existunt necessario in oĩ cõposito.

Quæ naturaliter sunt ĩ aliquo loco, aut sunt illud corp⁹ exñs ĩ illo loco, aut aliqd, supra qd dñatur illud corpus. Cõliſe. 1. Cœli. 7. 8. 12. & 19. &. 2. de Aĩa. 14. 19. Mixtio fit per humiditatẽ. Idem primo de gñatione. 58. c. & t. c. 88. &. 89.

Testificari autem videtur & nutrimẽtum vniuscuiusque. omnia enim nutriuntur ex eisdem, ex quibus sunt. omnia vero ex multis nutriuntur. etenim quæcunque viderenẽ vno solo nutriri, vt aqua plantæ, multis nutriuntur. mixta est enim aquæ terra. ideo agricolę tentant, cum miscuerint, irrigare. Quoniam autem est nutrimentum quidem materię, qđ autem nutritur comprehẽsum cum materia forma, & species, rationabile iam solum simplicium corporum nutriri ignem omnium, ex seinuicem generatorum, quemadmodũ & priores dicunt. solus enim est & maximẽ ipsius formæ ignis, quia natus est ferri ad terminum. vnumquodque autem natum est ad suam ipsius ferri regionem. forma autem, & species omnium in terminis. Quòd igitẽ omnia corpora ex omnibus constituta sunt simplicibus, dictum est.

Oĩa nutriuntur ex eisdẽ, ex qbus sũt.

Ignis solus, ac maxime formæ.

Et quod significat hoc est cibus, ex quo nutriuntur plantæ. visum est enim quòd plantæ nutriuntur aqua, & terra. quapropter cultores admiscent ea apud seminationem, & cum eis sunt aqua, & terra: ergo & duo alia elementa. &, cum alia nutriunt plantas, ergo in eis etiam existunt elementa. Et manifestum est quòd illud nutritum nõ nutritur, nisi per calorem agentem, existentem in materia aduenientε. calor enim est in cibo veniente, quod est forma, & materia. Et hoc inuenitur in igne inter omnia elementa: quãuis quodlibet illorum alteretur in aliud cõtrarium, scilicet quòd proportio eius ad elementa est sicut proportio formarum ad materiam, cum ignis contineat omnia elementa, vt dictum est in libro Cœli, & mundi. Est enim continens hoc, quod mouetur ad locum continentem scilicet concauum orbis Lunæ. Concauum enim est quasi forma, quoniam est illud, ad quod peruenit motus, & hæc est dispositio formæ. Determinatum est ex hoc quòd omnia corpora sunt composita ab omnibus istis quatuor corporibus, vocatis elementa quatuor. 50

Proportio ignis ad alia elementa est pportio formæ ad materiam.

Summa Quarta. De causis Gñonis, & Corruptionis.

Caput Primum. Quòd oporteat inquirere causas rerum generabiliũ, & corruptibiliũ vniuersales.

Quot, quæuè sint istæ causæ: & nonnulli circa ipsas Antiquorum errores.

QVia vero sunt quædam generabilia, & corruptibilia, & generatio existit in eo, qui est circa medium, loco, dicendũ est de omni generatione, similiter quot, &

quænam

Facili⁹ singularia inspicie mⁿ qñ de vlibus acceperimus primū.

quęnam eius principia. facilius enim sic singularia cōsyderabimus, qñ de vniuersalibus acceperimus primum. Sunt igitur & numero æqualia, & genere eadem, quæ & in sempiternis, & in primis. illud enim, vt materia est, hoc autem, vt forma. oportet autē & tertium adhuc adesse. non enim sufficiētia sunt ad generandum duo, quemadmodum neq; in primis. Vt materia igitur generabilibus causa est, quod possibile sit, & non sit. Hæc enim ex necessitate sunt, vt æterna, hæc autem non sunt ex necessitate. Horum autem hæc quidem impossibile est non esse, hæc autem impossibile est, quia non contingit circa necessarium aliter se habere. Quædam vero esse, & non esse possibilia, quod est generabile, & corruptibile. qñq; .n. est hoc, qñq; autem non est. Quapropter necessarium est generationem, & corruptionē esse circa possibile esse, & non esse. Ideoq; vt materia quidem, hęc est causa generabilibus, vt autē cuius gratia, forma, & species. hęc autem est ratio vniuscuiusq; substantiæ.

a Eadē numero ęqualia, et gñe, sūt principia, quæ in sempiternis, & in primis.

Materia in gñabilib⁹ est cā, p quā res pōt esse, & non esse. Idē 7. mē. t. c. 22 & 51.

51 Dixit Arist. Et, qa sub orbe Lunæ sunt generabilia, & corruptibilia, declarandum est quot sunt principia vniuersalia omniū generatorū, & corruptorū, & quę: qm̄ hoc scito, facilius poterimus scire causas particularium ab vniuersalibus, cum concursus ab vniuersalibus ad particularia sit maior via cognitionis in natura. a Principia ergo corporū generabilium, & non generabilium sunt eadem numero, quāuis dicantur fm prius, & posterius: & vīr sunt tria, s. materia, & forma, & agens. hæc autem duo non sufficiunt in rebus generabilibus, & corruptibilibus, nisi sit causa agens, & mouens, sicut non sufficiunt in corporibus æternis. Causa autem, quæ est quasi materia in corporibus generabilibus, & corruptibilibus, est illud, in quo est contingentia, & ea, in quibus est contingentia, sunt generabilia, & corruptibilia. Res enim tribus modis īueniuntur: quædam enim sunt semper, & quædam nunquā, quędā in aliquo tpe sunt, in aliquo non. & iste tertius modus est alius à duobus primis. quod enim semper inuenitur, impossibile est vt in aliqua hora priuetur: & quod semper est priuatum, impossibile est ut in aliqua hora inueniatur: &, cum generabilia, & corruptibilia sint hmōi: ergo vna causa generabilium rerum, & corruptibilium est illud, quod recipit contingentia, s. causa materialis. Vna igitur causarum istarum rerum est causa materialis necessario. causa autem, quę est quasi forma, idest quæ est finis in generatione, est ponenda post ipsam causam.

Concursus ab vlibus ad pticularia ē maior via in natura. Id. 1. Ph. t. c. 4. & 1. Ph. t. c. 57. & 3. Ph. t. c. 2. & 2. d aīa com. 30.

a Principia gñabiliū, & æternorū sūt eadem, licet fm prius & posteri⁹. Vide. 12. met. 29. 44. & 2. ca. de substātia orbis.

Cā materialis recipit cōtingētia. Idē. 2. Ph. 48. & & 9. Me. 17 & 4. Cœ. 55. & 6. Me. 5. & 7. Me. 22 & 53.

Oportet autem adesse & tertiū, quod omnes quidem somniāt, dicit autem nullus. Sed hi quidem sufficientem existimauerunt causam esse ad generandum formarum naturā, quemadmodum in Phædone Socrates. etenim ille increpans alios, vt nihil dicētes, supponit q; sunt entium hæc quidē formę, hæc autem participatiua formarum: & q; esse quidem vnumquodq; dicitur fm formam, generari autem fm susceptionem, & corrumpi fm abiectionem. quapropter, si hæc vera sunt, formas existimat ex necessitate causas esse & generationis, & corruptionis. Hi autem ipsam materiam, ab hac enim esse motū. Neutri autem dicunt bene. Si enim sunt causæ formæ, quare non semper generant continue, sed qñq; quidem, qñq; autem, nō existentibus & formis semp, & participatiuis? Amplius autem in quibusdam contemplamur aliam causam esse. sanitatē enim Medicus facit, & scientiam sciens, existente & sanitate ipsa, & scientia, & participatiuis. silr autem & in alijs fm potentiam operantibus.

Phædon.

Similiter etiam coniungenda est eis causa agens, in qua differunt Antiqui. Quidam enim eorum fuerunt contenti causa formali, dicendo q; res habent formas, & essentias abstractas, et esse istarum rerum sensibiliū est ex materia composita. & ista forma, quæ est agēs, & abstrahens, est quæ mouet formas istarum rerum sensibilium in materijs, vt dixit Plato. Quidam autem sunt contenti causa materiali tantum, s. calido, & frigido, & humido, & sicco, dicentes q; formæ istarum rerum sunt ex admixtione istorum tantum, non ex agente intrinseco: & dicunt q; generatio non est, nisi transmutatio, & transmutatio non est, nisi materiæ. Et Ari. redarguit vtrunq;, cum dicit, q; facientes causam materialem melius cōsyderant, cum dant principia transmutationis, inquantum trāsmutationis est principiū. Alij autem dant principium non conueniens transmutationi. forma enim, cum inuenitur, quiescit transmutatio. quomodo ergo poterit esse causa transmutationis? Et contradicit dicētibus formas esse causas agentes propinquas. qm̄, si esset, sicut illi inquiūt, ita, q; nō oporteret ponere causam tertiam, contingeret vt generatio esset continua, & perpetua. forma enim, si semp est, & recipiens semper est, quare ergo fiet in aliqua hora, & in alia non? Quapropter necesse est, si formæ agētes sint, vt sit causa agens prior eis naturaliter. & etiā videmus res, in quibus agens est aliud à recipiente, & aliud à forma, v. g. sanitas, quę ē à Medicina in humano corpore, est aliud à recipiente. Et Aristo. resistit Platoni. quia forma non est causa agēs simpliciter, sed quia sunt causæ propinquæ, & essentiales. ponit enim Aristo. formas agentes, quamuis esse earum apud ipsum sit aliud ab esse earum apud Platonē. Differt quidem à Platone in mō essendi formas, & in modo actionis earum tantum, non inesse earum simpliciter, neq; in actione earum simpliciter. 52

Materia est pricipiū trāsmutatiōis, in quantū transmutatio est. forma aūt, cū īuenit, qescit trāsmutatio. Idē. 1. huius. t. c. 55. Sed vide opposi tu; de forma 1. Phy. 62. et 64. com. Vide con. Zim.

Documentū

Arist. differt a Platone in mō eēndi formarum, & in mō actionis earū tm, non in esse earum simplr, neq; i actione earū simplr. Vide diligēter pro hoc. 7. Met. cō. 31. & 1. Me. cō. 9.

Si autem materiam quis inquiat generare propter motum, naturalius vtiq; diceret ita dicentibus. alterans enim, & trāsformās, magis, causa est generanti. & in omnibus cōsueuimus hoc dicere efficiens, similiter & in ijs, quæ natura, & in ijs, quæ ab arte sunt, qđ vtiq; motiuum. Sed tamen, neq; hi recte dicunt. materię enim est pati, et moueri, & mouere autem, & facere alterius potentiæ. Manifestum autem & in ijs, quæ arte, & natura generantur. non enim ipsa facit aqua animal ex seipsa, neq; lignum lectum, sed ars. Quocirca & hi dicunt non recte propter hoc, & quoniam derelinquunt principaliorem

Materię est pati, et moueri, alteri⁹ vero potentiæ facere, & mouere.

liorem

liorem causam. auferunt enim quod quid est esse, & formam.

53 Quia autem cōtenti sunt tantum materia, quamuis contemplatio eorum sit conuenientior, tamen peccant multum, faciunt enim hanc receptionem, & passionē, eandem cum principio actionis, & motionis. Et manifestum est quod ipse contradicit duobus principijs per ea, quæ fiunt in arte, & natura. Et etiam, cum destruūt causam agentem, destruunt causam formalem. forma enim, si fieret ab aliquo modo passionis accidentis materię, esset raro facta, & accidentaliter.

Quod accidit ex materia accidentale est.

Amplius autem & potentias attribuunt corporibus, propter quas & generant valde instrumentaliter, auferentes eam, quę secundum formam, causam. Quoniam enim natū est, vt inquiunt, calidum quidem segregare, frigidum autem congregare, & aliorum vnumquodq;, hoc quidem facere, hoc autē pati, ex his dicunt, & per hæc, omnia alia generari, & corrumpi. videtur autem & ignis, ipsum quod mouetur, & patiens.

54 Et vniuersaliter, cum faciunt principium agens, nō faciunt, nisi agens in genere instrumenti, non agens verum, cum destruunt primum agens ab entibus. Dicūt enim quòd calidum naturaliter separat, & distinguit, frigidum autem cōgregat, & admiscet. & similiter omnia alia sensibilia naturaliter agunt, & patiuntur. & sufficit in generatione rerum, & in corruptione earum actio, & passio earum adinuicem. Sed, quia videmus in quibusdam quòd magis sunt agentia, quàm alia elementa, digniora sunt vt corrumpant, quàm generent. quapropter necesse est, si generēt res, vt habeant agēs, quod faciat ea per temperamentum, & alterationem, apta vt aliquid fiat.

Amplius vero simile faciunt, vt siquis serrę, & vnicuiq; instrumentorum attribuat causam eorum, quæ generantur. necesse enim est serrante diuidi, & poliente leuigari. & in alijs similiter. Quocirca, si quàm maxime facit, & mouet ignis, sed quomodo mouet nō *uident, quoniam deterius quàm instrumenta. nobis autem, & vniuersaliter prius dictū est de causis, & nunc determinatū est de materia, & forma. Amplius autem, quoniam secundum lationem motus demōstratum est quòd est perpetuus, necesse est his existentibus & generationem esse continue. Latio enim faciet generationem incessanter, quia adducit, & abducit generatiuum. Simul autem manifestum est quòd & priora bene dicta sunt, primam transmutationum lationē, sed non generationem dicere. multum enim rationabilius ens non enti generationis causam esse, quàm non ens enti ipsius esse. quod fert̃ igitur est, quod generat̃ aũt non est: propter quod & latio prior est generatione.

* 2. l. animaduertunt.

Latio facit gñonem incessanter, q̃a adducit, & abducit generatiuum.

Rōnabilius est ens nō enti gñationis causam esse, q̃ non ens enti esse.

55 Quia ergo attribuit generationem igni, aut alicui alij elementorum, est sicut attribueret generationem dolobrationis securi. immo non percipiebant istud, ꝙ motio ignis est vilior motione instrumenti. instrumentum enim non mouet sine artifice. &, cum mouebit cū artifice, mouebit ad generationem ignis: aut, cum mouebitur per primum mouens, mouebit ad corruptionem. Declaratum autem est in naturalibus ꝙ motus localis est continuus, & æternus: quapropter & generatio est continua, & æterna: quoniam motus generat faciendo appropinquari generantē generando. & hoc rectum est, inquātum iste motus est primus omnibus transmutabilibus, vt ostensum est. Et etiam apparet quòd illud, quod mouetur isto motu, est ens, & illud, quod generatur per ipsum, est non ens. Et quod est ens maxime est causa non entis, & quod est ens semper dignius est vt sit causa non entis semper. quapropter visum ē ꝙ iste motꝰ est prius motibus naturalibus alijs.

Motus localis est primꝰ oium. idē. 8. Ph. à t. c. 55. vsq; ad. tex. com. 61.

Caput Secundum. Quæ sit causa perpetuitatis Generationis, & Corruptionis. Quòd oporteat deuenire ad unum primum. Et à quo dicatur motus continuitas.

QVoniam autem suppositū est, & demonstratum cōtinuam esse rebus generationem, & corruptionem, dicimus autem lationem causam esse generationis, manifestum est quòd vna existente latione non contingit fieri ambo, quia contraria sunt. idem enim, & similiter se habēs semper idem natum est facere. quocirca generatio erit semper, aut corruptio. Oportet autē multos esse, & cōtrarios motus, aut latione, aut inæqualitate. contrariorum enim contrariæ causæ. Ideoq; non prima latio causa generationis, & corruptiōis est, sed quæ secundum obliquū circulum. in hac enim & continuum vnum est, & moueri duobus motibus. Necesse enim, si erit semper cōtinua generatio, & corruptio, semper aliquid moueri, vt non deficiant ipsæ trāsmutationes: duobus autem, vt non solum contingat alterum. Continuitatis igitur, quæ est totius, latio causa est, accedendi vero, & recedendi inclinatio. contingit enim quādoq; fieri lōge, quandoq; vero propè. Inæquali vero distātia existente, inæqualis erit motus. Quocirca, si in adueniendo, & in propè esse generat, & in recedendo, & longe fieri, id ipsum corrumpit. Et si in sæpe adueniendo generat, & in sæpe recedendo corrumpit. contrariorum enim contrariæ causæ.

Idem, & sibi se hñs semp idem innatū est facere.

Contrariorū cōtrariæ cãe.

Sed, quia ostensum est quòd entia semper sunt in generatione, & corruptione, & quòd generatio corporis istius est corruptio alterius, manifestum est quòd, ponendo vnum motum, impossibile est istas duas operationes, scilicet generationē, et corruptionem esse idē. idem enim non facit contraria. quapropter aut semper erit generatio, aut semper corruptio: aut, si sit vnus motus, erit secundum dispositiones omnes cōtrarias, ita, quòd appropinquando operatur aliquid, aut secūdum eius remotionem operatur contrariū. Sed, quia est impossibile motum esse contrarium motui, ita, quòd aliquis 56

quis

a Primo cœ. t.c.24.& inde.
Nullus motus corrũpit, & gñatur in cœlo: vt fingunt Astronomi.

quis motus per se generetur,[a] vt dictum est in libro de Cœlo, & mundo, aliquis autem corrumpitur, vt fingunt Astronomi, manifestũ est, si generatio, & corruptio sint continuæ, vt sint motus secundum dispositiones contrarias in respectu generatorum, & corruptorum. Iste ergo motus non est primus, sed motus solum in orbe decliui. Iste enim orbis, sicut dicit Arist. habet continue motus duos, scilicet propinquum, & remotum, ne procedat ex eo vna operatio. Causa ergo continuitatis primę generationis, & corruptionis est primus motus. Causa autem generationis, & corruptionis est quòd mouentur stellæ, & planetę in orbe isto, cum habeant dispositiones diuersas entibus: quoniã aliquando appropinquant, aliquando remouentur: quare est eorum diuersa operatio. oportet ergo quòd, si per elongationem corrũpit, ꝙ per appropinquationem generationem faciat: quia contrariorũ contrariæ causæ.

Cã continuitatis gñonis, & corruptionis ẽ primus motus, sed cã gñationis, & corruptiõis est motus planetarum. Vide idem. 12. me.t.c.11.& 8.Ph.t.c. 51 & cõ.46. & 1.cœ. 65. & 2.cœ.2. 20. &. 21. Idem hic infra.t.c. 59.&. 60.
Tp̃s, & vita vniuscuiusq; numerũ hñt.

Et in æquali tempore corruptio, & generatio, quæ secundum naturam. Ideo & tempus, & vita vniuscuiusq; numerum habent, & hoc determinantur. omnium enim est ordo. Et omne tempus, & vita mẽsurantur circuitu. sed tamen non eadem omnia, sed hæc quidem minori, hæc autem maiori. his enim annus, his autem maior, alijs autẽ minor circuitus est mensura.

57 Quapropter oportet vt numerus reuolutionum, in quibus est præparatio ad corrumpendum, sit æqualis numero reuolutionum, in quibus est crementum. Et, cum tempus iuuentutis sit æquale tempori senectutis, & ista duo tempora determinantur per reuolutiones orbium decliuis, oportet, sicut dicit Aristo. ꝙ quodlibet ens habeat vitam terminatam, ex eo, ꝙ mouetur circulariter: horum quidem hoc habet in vita paucas reuolutiones, hoc autem multas, hoc autem unam, hoc autem secundum magis, & minus. &, hoc, quod Arist. dicit de orbe Solis, debet intelligi de alijs planetis.

Tp̃s iuuẽtutis æquale ẽ tpi senectutis. facit pro senẽtibus nõ dari statũ, & ætatẽ cõsistẽtie. Sed vide oppositũ. 3. de aĩa 1.c.59 vide & hoc ĩ sua paraphrasi. Vide con. Zim.

Apparent autem & secũdum sensum confessa his, quæ à nobis dicta sunt. videmus. n. quòd aduenięte quidem Sole generatio est, recedente autem corruptio, & in ęquali tempore vtrunq;. æquale enim tempus generationis, & corruptionis, quæ secundum naturam. Sed contingit sæpe in minori corrumpi, propter adinuicem confusionem. inęquali enim existente materia, & non vbiq; eadẽ, necesse est generationes inæquales esse, & has quidem celeriores, illas autem tardiores. quocirca accidit propter horum generationem alijs fieri corruptionem. Semper vero, vt dictum est, continua erit generatio, & corruptio, & nunquam deficiet, propter eã, quam diximus, causam.

58 Sensus quidem cõueniens videtur demonstrationi. Sol enim, quando appropinquat nobis in suo orbe, generat, & cum elongauerit corrumpit. & hoc, quod diximus, quòd tempus generationis est æquale tempori corruptionis non est, nisi naturaliter: quoniam multotiens accidit accidentaliter, quòd sit minus tempus corruptionis tempore crem̃eti, vel senectutis, aut propter naturam complexionum, quoniam complexiones secundum magis, & minus sunt in eadẽ specie: quare diuersantur tempora generationis, & corruptionis in eis, scilicet indiuiduis eiusdem speciei: aut propter diuersitatem dispositionum causæ agentis propinquę, aut propter diuersitatem causæ agentis in vltimo, vt diuersitas operationis Solis propter congregationem, & segregationem planetarum cum eo, aut propter vtrunq;: & diuersitas naturæ ptis à natura Solis ĩ horã generationis actionis. Et debes scire quòd, quãdo posuerimus hoc, quod dixit Aristote. quòd tempus crementi est æquale tẽpori senectutis, proponemus hoc, quod Medici dicunt, quòd tempus iuuentutis fit in homine vsq; ad triginta quinq; annos. & propter hoc vita naturalis in septuaginta annis fit. & propter hoc dixit magister quòd vita est media in septuaginta, & sexaginta annis.

Compsiones sunt fm magis, & minus in eadẽ spẽ.

Hoc autem rationabiliter contingit. Quoniam enim in omnibus inquimus quod melius est desyderare naturam semper: melius autem esse quàm non esse: esse autem quot modis dicimus in alijs dictum est: hoc autem in omnibus impossibile existere, propterea quòd longe à principio distant: reliquo modo compleuit totum Deus, cõtinuam faciẽs generationem. ita enim maxime continuabitur ipsum esse, quia proxime est substãtiæ fieri semper generationem. Huius autẽ causa, vt dictum est sæpe, circulo latio. sola enim continua. Ideo & alia, quęcunq; transmutantur ad inuicem secũdum passiones, & potentias, vt simplicia corpora, imitantur circularem lationem. cum enim ex aqua aer generet, & ex aere ignis, & rursus ex igne aqua, circulo dicimus reuertisse generationem, qa rursus reflectitur. quocirca et recta latio, imitans circularem, continua est.

Natura semper desyderat quod melius est.

Et hoc, quod diximus, quòd generatio, et corruptio sunt continuæ, nõ tantum sequitur ex causa materiali, & agente, sed etiam ex causa finali. quia iam visum est nobis quòd natura semper mouetur ad nobilius, secundum quòd potest in vnoquoq;, & secundum quòd potest recipere vnũquodq;: & quia ens est melius, quàm non ens, & ens verum, quàm non verum, & verum secundum indiuiduum, quàm secundum speciem.[a] Quãuis impossibile est aliquod ens in istis rebus esse simpliciter nobile, propter remotionem à prima causa, habens essentiam, & nobilitatem, quare[b] Deus compleuit diminutionem in istis contingentem hoc modo, secundum quòd generatio facta est continua: quare esse potest perpetuum in istis rebus. Et causa istius continuationis est motus circularis: quapropter & continuatio istorum est circularis. verbi gratia aer generatur ab aqua, & aqua ab aere, & amplius motus secundum rectitudinem non habet cõtinuationem, nisi per assimilationem ad motum circularem. v. g. ascensus aeris, & descensus aquæ aliquando debet esse. 59

Ens verum fm ĩdiuiduũ nobilius est, q̃ fm spẽm. Idẽ 12. Me. c.27 &.1.Ph.c.5.

a Impossĩe est aliqđ ens in istis esse simplr nobile, pp remotionem a prima causa.

b Deus compleuit diminutionem in istis contingentem, fm ꝙ gño facta est continua. Idem. 2. de Aĩa. 34. & 1.Cœ.c.98.

Simul autem manifestũ ex his quod quidam dubitãt, quare vnoquoq; corporum in propriam lato regionem, in infinito tempore non distrahũtur corpora. Causa enim huius est adinuicem transitio. si enim vnumquodq; maneret in sua ipsius regione, & nõ

transmutaret

transmutaretur ab eo, quod propè, iam vtiq; distracta fuisset. transmutantur igitur, propter lationem duplicem existentem. quia autem transmutantur, non contingit manere vllum eorũ in vlla regione ordinata. Quòd igitur est generatio, & corruptio, & propter quam causam, & quid generabile, & corruptibile manifestũ est ex his, quæ dicta sunt.

60 Dixit Et ex his quidem dissoluitur quæstio quorundam, quare non segregantur ista corpora simplicia ab inuicem in isto longissimo tempore, ita, quòd nullam habeant mixtionem, aut confusionẽ, & quæ erunt ista propria loca. Causa enim mixtionis eorum adinuicem & mixtionis locorum adinuicem est motus circularis. qui si non esset, ab eo segregarentur, sed mutantur adinuicem propter motum duplicem orbis decliuis, & motum nonę sphærę. D. Nos autem determinauimus superius causam vniuersalem materialem, & etiam formalem, & nũc determinauimus causam tertiam generationis, & corruptionis, & est agens.

Quoniam autem necesse est esse aliquod mouens, si motus erit, vt dictum est prius in alijs: &, si semper, quòd oportet aliquid semper esse: &, si continuus, vnum, idem, & immobile, & inalterabile, & ingenerabile: &, si multi circulares motus, multa quidem, omnia autem quodammodo esse hæc necesse sub vno principio: continuo autem existente tempore, necesse motum continuum esse, si quidem impossibile tẽpus sine motu esse: cõtinui igitur alicuius numerus tempus: circularis ergo, quẽadmodũ in his, qui in principio sermonibus, determinatum est.

61 Dicamus ergo et, quia dictum est in alijs, quoniã, si motus est, necesse est mouens esse, oportet quòd, si motus continuus est, & perpetuus, vt sit mouens perpetuum: ergo, si motus est continuus, ergo mouens. & etiam necesse est, si motus continuus est, vt mouens sit immobile, & vniuersaliter non transmutabile. motus enim continuus æqualis est, & nõ interfectus, quapropter mouens, & motum sunt intransmutabilia omnino. Et, si mot⁹ circulares sunt plures vno, necesse est vt mouens sit plus vno: sed huiusmodi motus sunt plures vno: ergo & mouens. Et, quia visum est quod omnia ista mota aliquo modo mouentur eodem motu, & ex motu diurnali, necesse est vt omnia ista mouentia contineantur sub eodem mouẽte. Et, cum manifestum est de natura temporis quòd est perpetuum, & continuũ: & manifestum est quòd est numerus motus continui: necesse est vt sit vnicus motus continuus: tempus igitur est numerus motus continui: sed continuum est circulare: igitur tempus est numerus motus circularis. & totum quidem hoc visum est in alijs, sed dictum est in hoc loco ad rememorationem.

Tps ē numerus mot⁹ cõtinui. Vide p hoc.4.Phy. c.98.& 101

Continuus autem motus vtrum, quia id, quod mouetur, continuum est, an quia id, in quo mouetur, velut locũ dico, aut passionem? Manifestum itaq; quòd, eò quòd id, quod mouetur. quomodo enim continua passio, nisi quia res, cui accidit, continua est? Si autem & eò quòd id, in quo, soli loco hoc inest. magnitudinem enim quandam habet. huius autem quod circulo solum cõtinuũ. quocirca ipsum sibi ipsi semper continuum est. Hoc igitur est, quod facit cõtinuum motum, quod circulo fertur corpus: ipse autem motus tempus.

Dixit Et consyderandum est de continuatione motus, vtrum sit, quia ipsum motum est continuum, aut perpetuum, aut quia illud, per quod mouet, aut in quo mouetur, continuatio accidit, scilicet forma, & locus. Et manifestum est quòd cõtinuatio non inuenitur primo, nisi in magnitudine. &, quia motum habet magnitudinem, necesse est vt continuatio sit ex motu. dispositio enim illius, scilicet formę, non est continuatio, nisi quia est in continuo. sed tamen non est prohibitum dicere continuum in loco. locus enim est magnitudo: & magnitudo continua prima, in qua est impossibile esse magis, & minus est prima sphærica: quapropter necesse est vt sit illud, quod facit vnum motum continuum, corpus, quod circulariter ferĩ, & quòd iste motus facit tempus. 62

Continuatio primo nõ inuenit. nisi in magnitudine Idē.6.Ph.c. 4.5.7.59.72. 88. & octauo Phy.68.

Caput Tertium, Quo pacto fiat in ipsis rebus consecutionis, & reuersionis necessitas, ac quo etiam pacto non fiat.

QVoniam autem in his, quæ continue mouẽtur secundum generationem, aut alterationem, aut omnino trãsmutationem, videmus cõsequenter existẽs, & quod generatur hoc post hoc, vt non deficiat, consyderandum vtrũ est aliquid, quod ex necessitate erit, an nihil, sed omnia contingit non facta esse.

Dixit Et, quia trãsmutatio rerum transmutatarum est secundum generationem, & corruptionem, & vniuersaliter aliquo modo transmutationis est successiua; & nunquam deficit, sed semper cõtingit hoc post hoc, perscrutandum est modo qualiter potest esse perpetuitas in rebus generatis. etenim principium consyderationis in hoc est, vtrum sit aliquod generatũ, aut nihil generatur necessario, sed omne est contingenter. 63

Quòd enim quædam manifestum est. & mox ipsum erit, & ipsum futurum, alterum propter hoc. Quod enim verũ dicere quòd erit, oportet hoc esse quãdoq; verum quòd est. quod autem nũc verum est dicere quòd futurum est, nihil prohibet non factum esse; ambulaturus enim quis non ambulabit. Vide con. Zim.

Dicamus ergo quòd manifestũ est per se quod quædam sunt possibilia generari, & non generari: quoniã sermo in aliquo, qđ est possibile generari, non est alius à sermone eius, quod non est, nisi quia quod est possibile, est differẽs à necesse esse. Quoniam illud, quod in futuro necesse est esse, verũ erit de eodem dicere quòd necessarium est esse in aliquo tempore, vt ęqualitas noctis, & diei inter duos tropicos. illud autem, quod non est verum dicere in eo esse, nisi in tempore pręsenti, nõ est possibile vt non sit. v.g. quoniam, si ambulatio possibilis est in Socrate, possibile est vt non ambulet. 64

Omnino autem, quoniam contingit quæ

dam

dam entium eſſe,& non eſſe,manifeſtum eſt: quòd & quæ generantur, ita ſe habebunt,& non ex neceſſitate hoc erit. Vtrum igitur omnia ſint talia? An non.ſed quædam neceſſe eſt ſimpliciter fieri.

65 Et,quia manifeſtum eſt ꝙ quædam entium non neceſſario generantur,quærẽdum eſt vtrum omnia ſunt ſic,aut ex eis ſunt,quæ neceſſario generantur.

Et eſt,queadmodum in ipſo eſſe, hæc quidem impoſſibilia non eſſe,hæc autem poſſibilia,ita & circa generationem.vt factas eſſe verſiones neceſſe eſt, & non poſſibile eſt non contingere.

66 Dicamus ergo quòd ſicut in entibus quædã impoſſibilia ſunt priuari ab eſſe,vt neceſſaria,& quædam entia poſſibilia ſunt priuari ab eſſe,ita eſt in rebus generatis,quòd quædam ſunt poſſibilia vt non generẽtur, & quædam neceſſario generabuntur, vt introitus in tropicos:quoniam hoc neceſſarium eſt contingere, & impoſſibile eſt vt non contingat,

Si igitur quod prius neceſſe eſt factũ eſſe, & qđ poſterius erit,vt,ſi domus,fundamentum,ſi vero hoc,lutũ,nunquid,ſi fundamentum factum eſt, neceſſe & domum factam eſſe? An non amplius,niſi & illud neceſſe ſit generatum eſſe ſimpliciter.ſi autem hoc, neceſſe &,fundamento generato, generatam eſſe domũ. ſic enim quod prius, ſe habebat ad poſterius.quare, ſi illud erit, neceſſe illud prius generatum eſſe. Si igitur neceſſe generatum eſſe poſterius,& quod prius neceſſe. & ſi quod prius,& quod poſterius igitur neceſſe:ſed nõ propter illud,ſed quoniam ſuppoſitum erat ex neceſſitate futurum. In quibus igitur poſterius neceſſe eſſe, in his conuertitur, & ſemper priori generato, neceſſe eſt generatum eſſe poſterius.

67 Et, cum hoc dictum eſt,quærẽdum eſt in hoc ſecundum quem motum manifeſtum poteſt eſſe neceſſaria ſucceſſio in materia poſſibili.Quoniam autem hoc erit in rebus,quæ ſunt tantum finitæ, habentes principia, & vltima,aut quia ſunt infinitæ:infinita autẽ ſunt duobus modis,aut infinita ſecũdum circulum, aut infinita recte:in rebus autem finitis manifeſtum eſt quòd generatio prioris eſt neceſſario, quãdo fuerit poſtremũ, verbi gratia quòd fundamẽtum eſt neceſſarium,ſi domus eſt,& eſſe lapidem,ſi fundamentum eſt.Si ergo in iſtis contingeret quòd quãdo eſſet primum quod accideret poſtremum,ſcilicet ſi fundamentum eſt, domus eſt, tunc oporteret vt ſucceſſio eſſet neceſſaria,& continua in generatione iſtorum,ſed manifeſtum eſt quòd non eſt neceſſarium quòd fundamẽtum ſit,niſi domus ſit.Si ergo poſuerimus quòd dom⁹ ſit neceſſario,oportet neceſſario quòd,ſi domus ſit, quòd fundamentum ſit,quoniam poſitum eſt quòd,ſi domus eſt,fundamẽtum eſt.ſi ergo poſtremum eſt neceſsarium, primũ eſt neceſsario:ſed manifeſtum quòd primum eſse non eſt neceſsarium,quoniam contingenter eſt:&, ſi eſt neceſſario,non erit niſi ſecundum hypotheſim. Si ergo domus,quod eſt poſtremum,eſſet neceſſario,cõtingeret

Infinitum dupliciter.

Vide de hac materia diffuſius.2.Ph. t.cõ.89.& 90.

vt eſset ſemper:ſed poſsibile eſt vt non ſit,qm̃ diſpoſitio in eſse eadem eſt cum diſpoſitione in generatione.

Si igitur in infinitum tendat ad inferius, non erit neceſſe poſterius hoc generatũ eſſe ſimpliciter, ſed neq; ex ſuppoſitione. ſemper enim alterum antea neceſſe erit: ideo & illud neceſſe generatum eſſe. quocirca, ſi nõ eſt principium infiniti,neq; primum erit aliquod, propter quod neceſſe erit generatum eſſe. At vero neq; in terminum habentibus, hoc eſt dicere vere, quòd ſimpliciter neceſſe ſit generatum eſſe,vt domum, quãdo fundamentum generatum fuerit. quando enim generatum fuerit,niſi neceſſe ſemper hoc generari, accidet ſemper eſſe, contingens non ſemper eſſe.ſed oportet generationi ſemper eſſe,ſi ex neceſſitate ẽ eius generatio. ipſum enim ex neceſſitate, & ſemper ſimul. quod enim eſſe neceſſe,non poſſibile nõ eſſe.quocirca,ſi eſt ex neceſſitate, ſempiternum eſt: &,ſi ſempiternum eſt,ex neceſſitate. &,ſi generatio igiẽ ex neceſſitate, ſempiterna & generatio huius:&,ſi ſempiterna, ex neceſſitate. Si igitur alicuius ex neceſſitate ſimpliciter generatio ſit,neceſſe circũire, & reuerti. neceſſe enim eſt aut terminũ habere generationem,aut non. &,ſi non, aut in rectum, aut circulo.Horum autẽ,ſiquidem erit ſempiterna,non in rectum poſſibile eſt, quia nequaquam eſt principium.neq;,ſi inferius,vt in futuris accipiamus,neq; ſuperius,vt in generatis. neceſſe autem eſt eſſe principium, non finita exiſtente, & ſempiternam eſſe. ideo neceſſe eſt circulo eſſe.Conuerti igitur neceſſe erit,vt ſi hoc ex neceſſitate eſt, & qđ prius ergo.ſed,ſi hoc,& quod poſterius neceſſe generari.& hoc ſemper vtiq; cõtinue. nihil enim hoc differt dicere ꝑ duo, aut multa.In circulari igiẽ motu , & generatione eſt quod ex neceſſitate ſimpliciter. &,ſi circulo neceſſe vnumquodq; generari,& generatũ eſſe.&,ſi neceſſe,horum generatio circulo.

Et,cum impoſsibile eſt eſse cõtinuitatem in habentibus prima poſtrema, manifeſtum eſt etiã quòd hoc impoſsibile eſt in rebus præcedentibus ſecundum rectitudinem in infinitum ſecundum duo extrema. quoniam hæc non habent primum,ex quo ſit neceſsarium vt habeant vltimum: neq; habẽt vltimum, ex quo ſit neceſsarium vt habeant primum:quapropter neceſsitas generationis ſucceſsiue non eſt niſi per circulationem. Et hoc neceſsarium eſt. quoniam generatio perpetua eſt neceſsaria.neceſsarium autem eſt æternum: & æternum mouetur circulariter:& illa generatio æterna neceſse eſt vt habeat principiũ.&,cum habeat principium neceſsario,aut hoc erit,inquantum habet principium ſecundum rectitudinem, aut ſecundum circulationem.ſed,ſi fuerit ſecundum rectitudinem, neceſsarium eſt aut non eſse æternum,aut non habere prinicipia. [a]quoniã rectum, quãdo habet principium,& vltimum, 68

a Rectũ, quod habet principium, & vltimum, neceſſario eſt finitum.

mum, necessario est finitum, & non æternum. Et, si posuerimus ipsum esse infinitum in duobus extremis, nō habebit principium, quoniam infinita nō habent principium, neq; vltimum. quapropter necessarium est, si posuerimus ipsum esse æternum, & habere principiū, vt sit circulare, & vt generatio rerum sit circularis: &, si primum est, vltimum est: &, si vltimum est, primum est. Necessarium ergo, & perpetuum nō est, nisi in motu circulari, & in generatione circulari. quoniam omnia, quæ sunt in circuitu, sunt necessaria, & econuerso. & ea, quæ necessaria sunt, mouētur in circuitu. Et debes scire quòd hic sermo complet illud, quod ostensum est in Octauo de Naturali auditu, scilicet quòd motus est successiuus, & non deficiens in aliqua hora. nā hoc, quod dictum est hic, cum eo, quod dictum est in illo loco, ostendit motum esse æternum.

Hæc itaq; rationabiliter, quoniam perpetuus, & alibi apparuit circulo motus, & qui cœli. quoniam hæc ex necessitate generantur & erunt, quot huius motus sunt, & quot propter hunc. Si enim quod circulo mouetur, semper aliquid mouet, necesse est & horum circularem esse motum. vt superiori latione existēte circulari, Sol sic. Quoniā autem sic anni tēpora propter hoc circulo generantur, & reuertuntur. his autem ita generatis, omnia ab his.

69 Et, quia dictum est in alijs quòd motus æternus, & motus circularis est motus cœli, manifestum est quòd motus rerum generatarum, & corruptarum est per illos motus, & ex eis. quoniā, si illud, quod circulariter mouetur, perpetue moueretur, necesse esset vt motus rerum transmutatarum esset motus circularis. Verbi gratia, quoniā primus ē motus circularis, oportet etiā vt Sol in orbe decliui moueatur etiam circulariter. &, quia motus solis in orbe est circularis, oportet vt tempora anni currant circulariter. &, quia illa currunt circulariter in circuitu, oportet vt in consequentia currant circulariter.

Quare ergo hęc quidē ita videnť, vt aquę, & aer circulo gñari. &, si nubes erit, oportet & pluere: &, si pluet, oportet & nubem esse: homines vero, & animalia non reuertuntur in seipsa, vt rursus generetur idem: nō enim necesse, si pater generatus est, te generatum esse, sed, si tu, illum. In rectum autē videtur esse hæc generatio. Principium autem consyderationis rursus hoc, vtrum similiter omnia reuertuntur. An nō, sed hæc quidem numero, hæc autem specie solum. Quorumcunq; igitur incorruptibilis est substantia, quæ mouetur, manifestum quòd & numero eadem erunt. motus enim sequitur qđ mouetur. Quorumcunq; autem nō, sed corruptibilis, necesse est specie, numero aut nō, reuerti. ideo aqua ex aere, et aer ex aqua specie idem, non numero. Si autem & hæc numero, sed non quorum substantia generatur, existens talis, qualis potest non esse.

70 Sed in hoc etiam conuenit quæstio. & est, cum generatio, accidens ex his, est circularis, quare igitur quædam sunt ita, scilicet vt, si vltimum est, primum est: &, si primum est, vltimū est. verbi gratia, si nubes sunt, pluuia est: &, si pluuia est, nubes sunt. & in aliquibus non. v.g. quoniam homines, & animalia non reciprocantur in se circulariter, ita, quòd indiuidua eorum reuertantur in idem. neq; etiam necessarium est, si primum est, quòd vltimum sit. quoniam non est necessarium, si pater fuerit, quòd iste filius fuerit futurus. sed, si iste filius est, necessarium est vt pater sit. sed hoc nō procedit vsq; in infinitum per essentiam, sed per accidens. quoniam, si ita esset, non esset filius, nisi post esse indiuiduorum infinitorum. &, cum ita est, neq; ergo primum est, si vltimum est, nisi per accidens, neq; vltimum est, si primum est omnino. hoc quidem cōtingit istis secundum quòd videtur, quia recte generātur. Et principium consyderationis in his est, vtrū sit aliquid, quod circulariter reuertitur, & similiter, aut quædam circulariter reuertuntur secūdum speciem. Dicamus ergo quòd omnis substantia indiuidua, manens incorruptibilis, necessario reuertitur secundum idem indiuiduum. corruptibilia autem impossibile vt reuertātur, nisi secūdum speciem. verbi gratia, aer generabitur ab aqua, & aqua ab aere, non quòd indiuiduū illius aquæ corruptę reuertetur per se: quāuis materia esset eadē, & agens idem. quoniam, si idem agens ex eadem materia faceret lateres, & postea corrumperentur, vt faceret alios posterius, manifestum est quòd differt primum à præcedentibus.

In indiuiduis est ꝓcessus ĩ infinitū ꝑ accidēs. Idē. 5. Phy. c. 13. & 1. cœ. 22. & 8. Phy. 15, & 47.

Licet eadē sit materia, idē agēs, nō tamē ꝓp hoc erit idē effectus numero Vide cōm. 12 Met. cō. xj.

Librorum de Generatione, & Corruptione finis.

AVERROIS CORDVBENSIS

PARAPHRASIS SVPER LIBRVM DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE ARISTOTELIS,

Vitale Nisso interprete.

TRACTATVS PRIMVS.

Intentio.

AIt Auer. Intẽdimus in hoc tractatu loqui de tribus alterationibus, quę sũt Generatio & Corruptio, & Augmentatio, & Transmutatio & Alteratio, & dicere illud, per quod completur vnaquæq; earum alterationum, & quomodo completur. quoniam de alteratione in loco, quæ dicitur Translatio, iam locutus fuit alio loco. restat nunc loqui de istis tribus, & ipse notificat dispositionem vniuersalẽ omnibus alterabilibus, vt ordo rectus necessitat in doctrina, generationẽ autem simplicem notificat hic perfecte. De generatione autem compositorum notificat hic suum genus, & dabit sua principia eius, & fundamenta. Dicere autem illud, per quod complentur omnia generabilia consimilium partium, est in Quarto Meteororum. Et similiter dicere de motu augmẽtationis perfecte est in libro de Anima, & de Animalibus, & ipse hic nititur dare causas remotas, vt supra fecit. Ordo autem huius libri postponitur libro de Cœlo, & mũdo. quoniam ibi declaratum est corpora simplicia, quæ sunt sub sphæra Lunæ esse quatuor, & quòd alterãtur abinuicem, et ꝙ generantur abinuicẽ: nunc aũt vult perscrutari quo modo generantur abinuicem: &, si ista corpora sunt elemẽta composita, aut vnum eorum, aut magis vno: &, si est vnum, aut magis vno, vtrum quædam sint elementa aliorũ, aut sint in vno gradu simplicitatis. ideo appellauit hunc librum, librum de Generatione, & Corruptione. quoniam, licet tractabit hic de motibus augmentationis, & diminutionis, & alterationis, hoc erit in secunda intentione, & secundum communicationem, quam habent, & dat differentiam inter istos duos motus, & motum generationis, & corruptionis. Incipiam⁹ ergo colligere sermones doctrinabiles huius sermonis secundum suum vsum.

Ordo.

De Gñone. & Alteratione. de quib⁹ a textu. 1. vsq; ad. 25.

DIcamus igitur quòd esse horum trium motuũ manifestum est: & similiter ꝙ sint differentes, & alterabiles. quod enim dignum est rememorationis in generatione, quo cognoscitur ab alijs motibus, est ꝙ generatio est per substantiam, & ꝙ est de nõ ente in ens. Et intendo per non ens, non ens in actu, sed in potẽtia, & declaratum est in Primo Physi. quòd nõ substentatur per subiectũ huius alterationis, adeo, quòd sit unum demõstratum in duobus suis extremis, vt dispositio est in alteratione, & augmentatione.

Antiquorum autem duæ sunt opiniones. Quidam enim non ponebat differentiam inter generationem p substantiam, & alterationem per qualitatẽ, & isti sunt dicentes elementum esse vnum, & similiter generationem ab eo fieri per raritatem, & densitatem. Quidam autem ponebat differentiam inter alterationem, & generationem per cõgregationem, & segregationem, vt diuisibile, quod non diuiditur. isti autem dicebant alterationem esse visibilem, & non occultam, elementa enim non patiuntur: si enim paterentur, tunc essent cõposita. Aristo. autem credit quòd alterationis duę sint species, quædam est alteratio per substantiam, quæ dicitur generatio, & corruptio, quædam vero per qualitatem, quæ dicitur qualitas. & causa in hoc est natura primæ materię, & natura diuersitatis formarum ab accidentibus. subiectum enim huius alterationis est prima materia. &, quia est denudata à formis, sequitur ut sit æterna: omne enim generatũ generatur à corrupto, & generatur ad corruptum. Differentia autem inter alterationem, & augmentationem manifesta est. quoniam vna est per qualitatem, alia vero per quantitatẽ. & similiter vegetabile mouetur in locum, secundum suas partes, & retinet locum maiorẽ, quàm habebat, alteratio vero non ita est. & in hoc differt augmẽtatio à generatione, & corruptione. & similiter subiectum existens in motu augmentationis est forma, vt post dicemus, subiectum vero motus alterationis est aliquod demõstratum, ex eo, quòd habet materiam, & formã, subiectum aũt generationis, & corruptionis est prima materia, & ideo nõ est in actu. Et, cum declarata sit differentia inter esse istorũ motuum, debemus facere sermonem de motu augmentationis, & dicere per quod augmentatur, & quomodo, ſm ordinem Aristo.

De Augmẽtatione. de q a textu. 25. vsq; ad. 43.

DIcamus igit̃ quòd in isto motu perscrutari debemus de illis, quæ habent augmentum, quorum vnum est quòd augmentum augmentatur per omnes suas partes, & quilibet punctus sensibilis eius reuertitur maior, & similiter econuerso diminuitur per omnes suas partes. Secundum autem est, ꝙ augmentatur, cum peruenerit aliquid super eum ab extrinseco, quod est aqua. dicere autem aliud ab hoc est error, & deceptio in creatione humana. Tertium est, quòd in illo est aliquid existens firmum in vna dispositione. Quartum est, quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, non augmentat, nisi cum transmutatur, & reuertitur in substantiam augmentati: cibus enim non augmentat, nisi mutetur in sanguinem, & sanguis in carnem, & ossa. Et, cum ita sit, & augmentatum augmentatur per omnem partem eius, & impossibile est vt illud, quod prouenit ab extrinseco, transeat in omnes partes augmentati: Ipossibile est enim corpus transire in toto corpore: nullo ergo modo potest esse in eo iste motus, nisi per admixtionem, & contemplationẽ, & quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, transmutetur in substãtiam rei admixtæ in eo, in quo est augmentatũ. Vt, verbi gratia, dispositio est in aqua, quę est in vase. cum enim peruenit super eam gutta vini manifestæ quantitatis, tunc augmentata est aqua per omnes suas partes, & obseruat figuram vasis, & gutta transmutatur in substantiam aquæ, & aqua augmentatur per omnes suas partes, non quòd pars vini transeat per omnes partes aquæ. sed, cum illa gutta peruenit super aquam, expulsæ sunt omnes partes aquæ æqualiter, & augmentatur aqua per omnes suas partes, ex eo, quòd obseruãt figuram, cuius retinebat eas. aqua igitur augmentatur per omnes suas partes quodammodo, quodammodo vero non. ex eo enim, quòd obseruat figuram retinentis, non est augmẽtata per omnes suas partes: ex eo vero, quòd habet quantitatem, augmẽtatur per vnam partem tãtum, quæ est illud, quod prouenit ab extrinseco. Vnde apparet quòd augmentatio est in forma, non in materia: & dicitur esse in forma ex eo, quòd habet quantitatem: appellare enim nos hanc admixtionem trãsumptiue est, vt dicimus in definitione admixti. Quòd autem admixtio non fit propter partes paruas in parte posterius apparebit. hoc enim non est in admixtione propter hoc, quod diximus. Augmentatio enim fit per admixtionem primo per necessitatem,

stitatem, secundum quòd posuit natura in membris hominis humiditatem radicalem existẽtem in eis, in qua perfundantur membra vt perfunditur filum in oleo. Admixtio enim est in corporibus humidis, quæ festinantur vniri, vt dicemus in definitiõe admixti. ista autem humiditas, quæ est in membris animalium, est vltima eius, qua admiscentur cibaria peruenientia ab extrinseco, & reuertuntur in eum, postea vero operatur in ea calor naturalis, vt postea dicemus, & facit existere carnem in carnem, & ossa in ossa. Similiter autẽ apparet vt dispositio fit in plantis, & omni augmentato. Corruptio autẽ, siue mors animalium nil aliud est, nisi destructio huius humiditatis. vnde propter hoc augmentatio primo peruenit in membra simplicia cõsimilium partium, & sunt illa, quorum pars, & totũ sunt eadem in substantia, & caro & alia membra simplicia. & hoc apparet in manu. manus enim augmẽtatur per augmẽtationem membrorum simplicium, quibus cõponitur, & similiter omnia mẽbra organica. Differentia vero inter istum motum, & motũ generationis est ꝙ in motu generationis illud, quod generatur, est aliquid demonstratum, & prius non habebat esse, nisi in potentia, in generatione autem augmentationis generatur quędam quantitas demonstrata, cuius forma nõ mutatur. v. g. cùm videremus ignẽ sensibilem, & augmentatur, cùm ponuntur ligna super eum, ista uero nõ dicitur generatio totius ignis, sed dicitur augmentatio per omnes suas partes. Ex his igitur, quæ diximus, patet ꝙ illud, quod existit in augmẽtatione est forma, ex qua augmentatur aliquid nõ per suam materiam. Materia enim impossibile est vt augmentetur per omnes suas partes, ex eo quòd est materia: impossibile ẽ enim corpus transire in toto corpore: sed augmentatur aliquid per omnes suas partes, ex eò quòd habet formã. Materia autem mutatur per augmentationem, & diminuitur per resolutionem: forma vero semper existit vno modo, sicut dispositio est in umbra arboris cadentis super flumen. quemadmodum enim illa vmbra existit per se vno modo, sed partes fluminis, super quas cadit vmbra, mutantur, similiter dispositio est in forma augmentati cum illo materiali, quod venit super eum. sed hoc non potest esse in omnibus partibus materiæ, nisi poterat forma materialis separari, sed in quibusdã partibus eius. Alexan. autem testatur ꝙ in animalibus existunt partes quædam à generatione vsq; ad corruptionem, vt signa plagæ, qua remanent in longitudine vitæ. Differentia autem inter Augmentationẽ, & Alimentum est ꝙ illud, quod peruenit ab extrinseco, cùm erit eiusdem quantitatis illius, quod resoluitur, dicitur alimentum: cum autem erit maioris quãtitatis, dicitur augmentatio: cum vero erit minoris quantitatis, dicitur, morbus, vel resolutio. Videtur autem ex dictis de isto motu ꝙ illud, quod augmẽtat, debet esse ex necessitate quodammodo oppositum, quodammodo simile. oppositum autem, ex eo quòd trãsmutatur, simile vero, qm̃ recipit formam augmentati, & reuertitur in ipsum. melius autem hoc apparebit, cùm locuti erimus de actione, & passione. Quare autẽ fit iste motus, & quæ sit causa agens, apparebit in libro de Animalibus. Hoc autem fit per calorem naturalem, & apparet in libro de Plãtis, ꝙ hoc etiam fit per aliquid, cuius calor naturalis assimilatur calori stellarũ, & maxime Solis. sed apparet simul, & semel in animali, & planta ꝙ vltimus mouens sit anima nutritiua, calor vero est organum ipsius. Et, quia intendit loqui quomodo generantur composita à simplicibus: & hoc nõ potest compleri nisi per contactum, & actionem, & passionem, & admixtionem: non enim inuenit ens magis vno, nisi ꝑ admixtionem, ut dispositio est in oxymelle composito ex melle, & aceto: & admixtio non potest fieri, nisi per actionem, & passionem: & actio, & passio non potest fieri, nisi per contactum: oportet ergo primo perscrutari de istis, & declarare ea, quæ nomina significant. Incipiamus ergo à sermone de Contactu.

De Cõtactu de quo a textu. 41. vsq; ad. 46.

DIcamus igitur ꝙ est duorum corporꝝ, quorum contangẽtes termini sunt idem, & hoc necesse est vt sit in rebus habẽtibus situm. sed iste modus contactus nõ est in eo ista conditio, s. vt vnus agat in altero, & patiatur ab alio, vt dicimus lineam esse cõtactam à linea circuli. non enim intendimus hic loqui de hoc, sed intendimus ꝙ quodlibet contangentium, quæ terminamus, agat in aliquod, & patiatur ab alio, vt accidit in corporibus naturalibus, quę conuertunť, quoꝝ materiæ propinquæ sunt cões, vnitæ, qñ appropinquanť, & contanguntur in terminis eoꝝ, sed nõ dicuntur contangentes, quia vnum eorum tm̃ agat, et aliter patiť, vt dispositio est in sphæra Lunæ, & ignis, sed de isto proprio contactu vero. Contactus enim actionis, & passionis relatiue diciť. et hoc demõstrat vt vnũ quodq; eorum moueat aliud, & patiať ab alio. et ꝑ hoc verificabitur vt dicatur ꝙ ambo sunt contangentia, i. vnum contangat aliud. ẜm vero alium modum vnum solum contangit aliud, & alterum non contactum est ab alio, & dicitur tactus per similitudinem, & est in rebus habentibus situm, vt dicimus medicina contactat malum. Hæc igitur est summa rerũ, quæ dicta sunt de tactu. & manifestum est ꝙ sermo, declarans rem intentam in hoc, est definitio, cùm sit manifesta ꝑ se. Et cùm locuti sumus de contactu quid sit, reuertamur igitur loqui de Actione, & Passione.

De Agere, & Pati. de quibus a textu. 46. vsq; ad 81.

DIcamus igitur ꝙ agens, & patiens debent esse contrarĳ, & oppositi quodammodo, quodam modo vero similes. Quòd sint oppositi rõ est. non quodlibet agit in quolibet, sile enim non aget in simile, aliter enim aliquod transmutaret suum esse, sed cõtrarium agit in suum contrariũ. Modus aũt, ex quo sequiť vt sint similes, est, qm̃ vnusquisq; recipit actionem ab alio. contrarium enim non recipit suũ contrarium, & ideo non conuertiť frigidum in calidũ, & calidum in frigidum: sed subiectum eoꝝ conuertiť in calidum, postq̃ fuit frigidum, & frigidum, postq̃ fuit calidum. Et, cũ ita sit, sequiť vt actio, & passio inueniranť in contrarĳs. in contrarĳs enim coniunguntť illa duo, quæ accipiunť per conductionem, s. vt quodammodo sint opposita, & quodãmodo similia. Quòd sint siĺia, ex eo quòd subiectũ propinquũ eoꝝ est vnum, & ideo duo contraria habẽt vnũ genus sĺr. vnde frigidum nõ patiť à calido, neq; aliquod accidens ab aliquo accidente, neq; aliquod accidens ꝑꝑ aliquod accidens, neq; ad aliquod accidens, sed passio inueniť ab opposito terminato ad oppositum terminatũ, v. g. ab albedine ad nigredinem, & à frigiditate ad caliditatẽ, aut ad aliquod medium, siue neutrum inter eas. Adhuc autem neq; actio, & passio inueniuntur in rebus, quarum materię sunt diuersæ, hoc est, ꝙ non inueniuntur in vnaquaq; re agere, & pati. Corpora enim patiuntur ab arte Medicinæ, sed ars Medicinæ non patitur ab eis. materia enim ægritudinis sũt humores, materia vero artis Medicinæ est anima. & propter hoc sphæra Lunæ agit in ignem, & non patitur ab eo. Et ideo dicimus ꝙ, si esset hic forma agens sine materia, non pateretur vllo modo: &, si esset forma non patiens, vt dicimus de intellectu, necesse eẽt vt eẽt sine materia. Isti enĩ duo sermones continuanť insimul. Agens aũt est magis ꝑprius, ꝗ Mouens. agens. n. facit qualitatẽ, quæ tm̃ patiť: mouẽs aũt acquirit aliquẽ modum motus, siue sit in loco, vel in alio. Et ex hoc apparet ꝙ nõ in oĩbus modis qualitatis inest passio, sed in tertio modo, vt declaratum est in

Septimo Phy. sed mouens istarũ passionum est hmõi, vt calidum & frigidum, humidum & siccum: & quædam sunt, quæ sequunt agentem istarum potentiarũ, & procedunt ab eis, sed agens eorũ nõ est eiuscemodi, vt apparet in coloribus, & saporibus, & in duritiæ, & in mollitię & similibus. sed ex hoc nõ sequit vt nõ sint passiones. Quomodo autem agat agẽs, & qũo recipiat patiens, in hoc loco nil aliud dicimus, nisi ꝙ illud, quod habebat aliquod in potentia, & venit ad illud aliquid ab extrinseco, conuertit de potẽtia in actum, ſm quod naturaliter habebat. Antiquorũ autem quidam opinati sunt ꝙ ista causa passionis non est magis causa per accidens, q̃ sit ꝑ se. vnde inuenimus quasdã partes rerũ recipientes passionẽ magis, q̃ aliæ, vt dispositio est in mineris. inueniuntur enim quædam venæ, quæ oriunt ab agente, magis recipientes trãsmutationem, q̃ aliæ. & causa est dispositio quarundam partium rei, quæ recipiunt passionẽ magis, q̃ aliæ. Opinio vero dicentis ꝙ causa passionis est partes indiuisibiles intrare in duobus passiuis, quæ agunt adinuicem, ista opinio fundata est super sermonem dicentem corpora indiuisibilia esse, cuius destructio declarata est in Sexto Physi. Et, cum diximus de tactu, & de actione, & passione, reuertamur ad mixtionem, & temperationem.

De Mixtione, de qua a tex. 81. vsq; ad finẽ primi tractatus.

Dicamus igitur ꝙ Mixtio nõ est vt vnũquodq; mixtorũ sit in actu. si enim existimaremus hoc, tunc diceretur tactus, neq; aliquod eorum iam fuisset corruptum. qm̃ gutta aquę, qñ cadit in vino, nõ dicitur ꝙ temperatur cum vino, neq; ꝙ admixta fuit cum vino: ipsa enim in suo toto nõ corrumpitur, neq; cõuertitur in naturam vini. vnde nunq̃ inuenimus ꝙ nutrimentum, perueniens super augmẽtatum, dicatur mixtio, neq; mixtio, & tẽperatio non est ꝙ vnaquęq; corrumpatur, adeo ꝙ non habeat esse, nisi in potentia simpliciter, qm̃ existimare hoc est generatio, & corruptio. Et, cum mixtio non sit nulla istarum rerum, sequitur vt mixtio sit ꝙ fiat ex vnoquoq; mixtorum, cum miscet aliquod in actu, conuertibile in formam vniuscuiusq; mixtorum, ex eò quòd vnumquodq; mixtorum existit in eo in potentia propinqua ad actum, non in potentia remota ab eo, vt testificantur de rebus cõpositis Physici, & artificiales. Signum autem ꝙ essentia rerum mixtarum, in quo factum est ab eis sit in potentia propinqua, est ꝙ quædam possunt separari post temperationem, & mixtionem: & hoc est aut naturaliter, aut artificialiter, vt dispositio est in coagulo separans caseum à specie lactis. Mixtio autem non resoluit vnumquodq; mixtorũ in illo, in quo sunt partes indiuisibiles, et deindę propinquantur per coniunctionem illarum partium, vel constringuntur, s. quælibet pars, quæ accidit ad quamlibet partem, quæ accidit, vt sunt dicentes partem indiuisibilem. qm̃ hoc esset possibile, si diuisio corporis perueniret ad corpora indiuisibilia, donec resolueretur. Quòd autem, si mixta resoluerent in partes diuisibiles per se, deinde admiscerent, sed paucitas earum faceret latere à sensu cõtinuationem terminorum adinuicem, vt multi Antiquorum imaginati sunt, existimare hoc dicitur in rei veritate compositio, & nõ dicitur mixtio, vt ita res se habeat per se. sed existimatio huius mixtionis est in rei veritate apud homines, & non erit apud aliquem, qñ suus visus erit magis acutus, vel penetrãs, adeo ꝙ nihil erit hic, quod admiscet homini, qd̃ est acceptũ, v.g. ꝑ penetrationẽ visus. Amplius aũt, si ita esset, non esset generatũ ꝓpter mixtionẽ aliquod cõuertibile à forma, et à qualitate in res, quibus admiscet. v.g. mare essent in eo aqua, aer, terra, & ignis, existẽtes in actu. sed componeret ex eis, qa essent in eo in actu ęqualiter, siue illę partes essent sensibiles, siue non. cuius destructio manifesta est per se.

Et, cum hoc declaratum sit de mixtione, sequitur vt quodlibet duorum mixtorũ agat in aliud, & patiatur ab alio. Illa autem, quæ sunt hmõi, sunt opposita, quorum materia propinqua eis est vna, ut dictũ est in cap. de actione, & passione. Mixtio enim alicuius in suo simili non dicitur temperatio, neq; mixtio, qm̃ post hoc non generat aliud: neq; dicuntur esse mixta illa, quorũ materia propinqua eis non est vna, neq; potest esse in eis mixtio. Et ideo nõ dicimus ꝙ artifex, qñ tractat artificium, vel factum, admisceatur cum facto. Res autẽ mixtæ non solum debent esse contrariæ, & habere cæteras conditiones ꝑdictas, sed adhuc debent esse facilis diuisionis in paruas partes, & tunc possunt separari termini earum. Et ideo oportet vt mixta sint humida. si enim aliquod eorum esset siccum, non possent admisceri, donec liquefieret. &, si simul essent sicca, oporteret necessario vt quædam humiditas communis esset in eis, ut est in coniunctione ossium, qñ cõteruntur. &, cũ ita sit, mixtio ergo est vna de illis, quæ diuersificant ꝑ transmutationẽ. Illa aũt, in quibus potest esse mixtio, quædam superant quædam ſm ꝓpinquitatem materiæ cõis eis, & ſm remotionem, adeo ꝙ in quibusdã quantitas mixti non additur propter mixtionem, sed acquirit ex hoc solummodo qualitatem, vt est mixtio pulueris cum argento, vel cum ære. Sermo autẽ declarans temperationem perfecte, & quomodo fit, & per quod, prolixior est in Quarto libro Meteororum.

TRACTATVS SECVNDVS LIBRI DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE.

IN isto Tractatu icœpit perscrutari de illis, quæ dicunt Elementa corporũ, quæ sint, & quot. Dicamus igit ꝙ corporũ generabiliũ, & corruptibiliũ duæ sunt spẽs, corpa simplicia, & cõposita, & vnumquodq; istorũ componit ex materia, & forma, vt alibi dictũ est. Corpa vero simplicia, materia propinqua eorũ est materia prima, vt declaratum est. Forma aũt eorũ sunt prima opposita, quæ sunt in eis, s. graue, & leue, calidum frigidum, humidum & siccum. Sed in hoc loco perscrutari debemus de corpibus cõpositis, quę sit materia eorũ propinqua, & elementa, & si sint de vno numero istorũ corporũ simpliciũ, aut magis vno. Via aũt ad hoc est scire spẽs primorũ cõuertibilium, ex quibus sequit esse cõuertibilium cõium omnibus corporibus generabilibus, & corruptibilibus. &, licet ista conuertibilia quædã sint prima, & quædã nõ, narrabimus prima. &, si essent oĩa prima, nos prima narrabimus.

De Qualitatibus Elemẽtorũ, de quibus a textu. 7. usq; ad. 16

Dicamus igit ꝙ necesse est vt istæ sint formę corporũ primorũ, ex quibus sunt oẽs spẽs conuertibilium in oibus corpibus. v.g. opposita, quæ inueniunt in vino, sunt in gñe saporis, opposita ꝟo prima in sapore sunt dulcedo, & amaritudo. &, cũ ita sit, oportet vt illud, ꝑ qd̃ differat vinũ, sit amarũ, et dulce. & debem⁹ narrare spẽs cõuertibiliũ, & vtrũ ꝙ quędã resoluunt in quædã, vel nõ. Et nos iudicamus ꝙ corpa simplicia, in quibus inueniunt ista cõuertibilia, sint elementa cõpositorũ. Et iste modus declarationis est demonstratio causæ, & esse, & quasi sit sub secũda specie quartæ spẽi de modis demõstratiõis ſm Abunazar Alpha. qm̃ A est genus B, & B diuidit G, si posuerimus elementũ esse genus istorũ. Dicamus igit ꝙ contraria existentia in corporibus compositis cõibus omnibus

sunt conuertibilia apparētia sensui tactus, omne enim genus naturale est tangibile. Illa autem, quæ apparent sensui tactus, sunt Caliditas & Frigiditas, & Humiditas & Siccitas, & Durum & Molle, & Rarum et Densum, & Tenue & Spissum, & Pilosum & Lubricū, & Minutio, & Viriditas. Grauitas autem, & Leuitas, licet sint in simplicibus, non ex eo, quod sunt elementa, non enim sunt potentiæ actiuæ, & nō passiuæ. quoniā formæ, in quibus sunt simplices, si essent elementa, sequeretur ex necessitate vt essent actiuæ, & passiuæ, quoniam essentia cōposita ex eis fit per mixtionem, vt declaratū est. caliditas vero, & frigiditas, & humiditas, & siccitas, sunt potentiæ actiuæ, & passiuæ. & hoc manifestum est ex descriptione eorum. Caliditas enim est potentia actiua, quoniam innata est coniūgere omnia consimilia, quæ sunt eiusdem rationis, & facit ea esse vnita. & hoc apparet in arte Purificatiua, & in alijs artibus. & sequitur ex hac actione diuisio rerum non cō similium, & ista actio coniungitur cum eis propter primum, & quasi fit in secunda intētione, aut per accidēs. Frigiditas vero est etiam potentia actiua, quoniam innata est coniungere consimilia, & non consimilia. & hoc etiam apparet in corporibus, quæ cōgelantur à frigiditate, vt sunt lapides minerales, & niues, & similia. Humiditas autem, & siccitas sunt duæ potentiæ passiuæ. Humiditas enim facilis est abstringi ab alio, & difficilis abstringi à se: Siccitas vero per oppositum, idest quòd est difficilis abstringi ab alio, & facilis à se. Cætera vero contraria, quæ narrauimus, scilicet durum, & molle, &c. luce clarius apparet quòd resoluuntur in eas primas potētias. Durum enim fit ex sicco, & Molle ex humido, & similiter est tenue, et spissum. Tenue enim, quoniam est facilius abstringi alijs, vt dicit Arist. ideo fit ex humiditate. &, cū ita sit, sequitur vt Spissum fiat ex sicco, & sic de alijs. Similiter autē multa sunt humida per se, & multa, quæ humiditas accidit in eis. quando autem humiditas est in superficie rei, & apparet, dicitur miscibilis, quando vero est intrinsece, dicitur profundata. Siccitas vero non est necessaria in vnoquoq; istorum nominum, sed æqualiter indigent siccitate, & caliditate, quas diximus. quatuor autem virtutes, quę sunt calidū, & frigidum, & humidum, et siccum, licet sint virtutes actiuæ, & passiuæ, non resoluuntur in aliquid, neque quædam in quasdam. Calidum enim non non fit ex frigido, neq; frigidum ex calido, neq; humidum ex sicco, neq; siccum ex humido. Similiter autem neq; humidum ex frigido, licet videatur aer calidus, & humidus, neq; siccum fit ex calido, licet videatur terra frigida, & sicca.

De numero Elemētorū. de quibus a tex.16. vsq ad. 24.

ET, cum ita sit, & ostensum est quòd quatuor potentiæ sunt simpliciores omnibus transmutabilibus, quæ sunt in compositis, declaratum est ergo quòd corpora simplicia, quæ sunt, istę virtutes, sunt formæ eorum, & sunt in eis nō in actu, & perfectę sunt elementa compositi. Sed, quia in unoquoq; corporum simplicium sunt duæ istarum potentiarum: aliter enim elementa conuerterenť: & etiam impossibile est vt istę potentiæ coniungantur sine quatuor, quæ sunt in elementis, scilicet caliditas & siccitas, & caliditas et humiditas, & frigiditas & humiditas, & frigiditas & siccitas: sequitur ex hoc vt istæ quatuor sint formæ elementorum, & quòd sint tot. Et, cùm declaratum est quòd necesse est vt sint quatuor corpora simplicia huiusmodi, ex quibus componuntur alia composita: et illud, qđ dixit, apparet sensui. (Ignis enim est calidus, & siccus. quòd sit calidus apparet sensui, quòd sit siccus ratio ē, vt posteri⁹ dicet, q gelu est oppositio igni. omnino. n. differunt, & gelu est frigidum, & humidum: ignis ergo est calidus, & siccus. quoniam, si nō essent diuersa, nisi in uno tantum, s. in frigiditate, aut caliditate, nō essent omnino opposita. Aer autem est calidus, & humidus. q sit humidus patet, quoniam frigus corrumpit eum. Aqua vero est frigida, & humida. frigida, quoniam calor corrumpit eam, & humida, quoniam vidimus esse facilem coniungi ab alio, & facile coniungi à se. Terra vero frigida, & sicca. Et intendit q ignis sit manifestioris caliditatis, & aqua manifestioris frigiditatis q̄ terra: & similiter apparet aerem esse manifestioris humiditatis q̄ aqua, qm̄ est facilior cōiungi ab alio:) necesse est ergo vt ista quatuor corpora sint elementa. Et iste sermo cōponitur sic. Ista quatuor corpora sunt illa, in quibus sunt prima contraria, & tot sunt quot illa, quæ generanť ex compositione primorum cōtrariorum: & corpora, in quibus sunt ista prima cōtraria, et tot sunt quot contraria, sunt elementa: sequitur ex hoc vt ista corpora sint elementa, & tot sint quot sunt.

ET declaratū est q ista quatuor corpora sunt elementa omnium compositorum. Et hoc etiam declaratum est, quoniam composita, quia generantur per quiditatem vilioris, in quo est terra: apparet. n. hoc in terra de animalibus, & vegetabilibus, & etiam in mineris: necesse est vt sit in eis quædam pars terræ. est enim in loco terræ naturaliter, quod est necessario medium, aut terra, aut aliquod terrestre. &, quia terra, secundum quòd est sicca, non potest congregari, neq; habere figuram, nisi misceatur cū ea aqua, necesse est vt in omni composito sit terra, & aqua. &, cùm terra, & aqua sit in omni composito, sequitur ex hoc esse alia contraria, s. ignis, & aer. &, si non, non erit æqualitas, quæ est in composito, neq; erit medietas inter caliditatem, frigiditatem, & humiditatem, & siccitatem. Vniuersaliter autem dispositio est in corporibus naturalibus, vt dispositio est in arte, quę cōgregat corpora terrestria. v. g. in arte faciente latera. queadmodum enim latera perficiuntur per aquam, & puluerem, & postea decoquitur in igne, adeo, q sit firma, similiter est dispositio in corporib⁹ naturalibus. & hoc apparet perfecte in Quarto Meteo. & declarabitur etiam hic. qm̄ videmus omnia cōposita resolui in ista quatuor simplicia, resoluuntur enim per agumentationem in aquam, et p corruptionem in terram, & quædam transmutanť modico motu in ignem, vt sunt ligna humida subtilia, quę cito deuorantur. quidquid enim resoluitur in aliquid, est compositum ex eo. & etiam hoc apparet de nutrimento, scilicet de illo, quod innatum est nutriri. & magis manifestum est in plantis, qm̄ nutriūtur per aquā, & terram, & ideo agricola miscet eas.

Q[uod] o[mni]a composita naturalia componunť ex quatuor elementis. de quo a tex.49. vsq ad. 51.

ET, cum declaratum sit ex hoc sermone quæ sunt elementa, et quot, oportet ēt declarare q composita ex eis generanť per mixtionem iam declaratam. impossibile est enim aliquid esse in actu magis, q̄ aliud in actu, & q illud transmutet de forma, & quiditate in illa, ex quibus componiť, nisi per mixtionem. Vnde nō possunt dare talem causam dicentes elementa istoꝝ corporum esse partes habentes quantitatem, siue diuisibiles, siue non: qm̄ s̄m hoc sequeretur generationem esse compositionem, & nulla transmutatio p formam, & quiditatē esset inter compositū, & sua elementa: & s̄m hoc ēt non esset generatio p se, sed p accidens. Similiter aūt impoſ͡e est dare causam s̄m hāc opinionē in multis cōpositis, et de trāsmutatione eorum p formā, & quiditatē. qm̄ causa in hoc est transmutatio quantitatū elementoꝝ in cōposito, et s̄m quod augmētantur in parte, & diminuunť in parte, & nulla ē causa, quare transmutanť formæ corporꝝ consimiliū partiū, nisi ista, p quam differt caro ab osse, & omnia corpora consimilia abinuicē. & hoc est, quoniam elemēta existunt in composito in potentia propinqua actui, ideo

Q[uod] cōposita generanť ex elementis p mistionem iam declaratā. de quo a textu 45. vsq ad 49.

differt esse vniuscuiusque eorum in vnoquoque composito secundum propinquitatem, & remotionem eorũ ab actu. & propter hoc quædam composita sunt magis propinqua trãsmutari in ignẽ, & quædam in aquã, aut terram, aut aerem, aut in duo horũ, aut magis duobus. & propter istas quantitates mixtionis, quæ sunt in vnoquoque horum, inuenimus differentias proprias in vnoquoque horum, sicut est extensio auri, & aliæ differentiæ corporum consimilium partium. Sermo autẽ de generatione consimilium partium, & dare causam in differentijs vniuersalibus, est in Quarto Meteo. Et, cum hoc declaratum sit de generatione corporum cõpositorum, & declarauimus eorum principia propinqua materialia, nunc consyderãdum est de simplici generatione, idest de generatione istorum corporum simplicium, quæ generantur abinuicem, & quomodo fit, & quot modis dicatur.

De Gñone Elementorũ mutua, de qua a textu. 24. vsque ad textum. 30.

Dicamus igitur quòd generatio eorum abinuicẽ apparet sensui. & etiam hoc apparet, quoniam sunt opposita. contraria enim innata sunt quædam corrumpere quædam, quando vnum superat alterum. Sed nullum elementum corrumpitur vniuersaliter, & omnino, propter æqualitatem, quæ est inter ea, & ideo quando dabimus cuidam eorum densitatem, & difficultatem passionis, vt est terra, ponitur esse parua. cùm vero dabimus cuidam raritatem, & facilitatẽ passionis, dicitur magnum, vt aer. &, si non esset hoc, corrumperetur, et esset terra. Et, cùm manifestũ sit quod generantur abinuicem, vt diximus, manifestum est etiam per se quòd tribus modis accidit. Quorũ Vnus est facilis, & est quòd corrumpitur vnũ eorum, in quod est propinquius ipso, vt terra in aquam, & aqua in aerẽ, & aer in ignem, vel econtrario. & hoc dicitur esse facile ipsi, quoniam non indiget isto modo in generatione eorum abinuicem, magis quàm indigeat corruptione vnius qualitatis, quæ sit opposita ei, & quòd augmentetur per aliam qualitatem, quoniam vnũquodque duorum elementorum propinquorum conuertuntur per vnam qualitatem. verbi gratia, quando siccitas terræ corrumpitur, & reuertitur humiditas, et augmentatur frigiditas, generatur aqua. similiter est dispositio aquæ cum aere. cùm enim corrũpitur frigiditas, & augmentatur humiditas, generatur aer. & similiter ẽ dispositio aeris cum igne, & dispositio ignis cum aere, & aeris cũ aqua, & aquæ cum terra. Modus vero Secundus generationis horum, & difficilis est quòd elementa, quæ cõuertuntur in duas qualitates simul, generantur abinuicem. & hoc est in elementis, quæ non sunt propinqua, vt ignis fit aqua, & aer terra. & hoc dicitur esse difficile, quoniam illud, quod corrumpitur, oportet vt corrumpatur per duas qualitates simul, & illud, quod generatur, oportet vt generetur in duas qualitates simul. verbi gratia ignis nõ fiet aqua, donec corrumpetur caliditas & siccitas, & generetur frigiditas & humiditas, & similiter est dispositio aeris cum terra. Tertius aũt modus est quòd vnum generatur ex duobus, & hoc potest esse in illis, quæ conuertũtur in duas qualitates, nõ in illis, quæ conuertuntur in vna tantum, scilicet quæ sunt propinquæ. verbi gratia ex igne, & aqua generatur aer, & terra, aer autem per corruptionem siccitatis ignis, & frigiditatis aquæ, terra vero per corruptionẽ caliditatis ignis, & humiditatis aquę. & similiter ignis generatur ex terra, & aere. Flamma enim, vt Arist. dicit, est calida, & sicca. quòd sit calida apparet sensui, quod sit sicca ratio est, vt dicit Aristo. quòd flamma est fumus accensus. vapor autem fit ex terra, & aere. In elementis autem propinquis non potest hoc esse, quoniam diuersificantur in vna qualitate, & cõueniunt in alia, vt ignis & aer, & aqua & terra. Cum autem corrumpitur vna qualitas ex vnoquoque eorum, impossibile est aliquid generari ex eis. verbi gratia si corrumperetur ex igne siccitas, & ex aere humiditas, & remaneret caliditas tãtum. & similiter, si corrumperetur ex ambobus caliditas, remanerent duo opposita, scilicet siccitas, & humiditas, & duo contraria non possunt congregari in vno corpore. Et iste modus generationis est difficilior primo, & facilior secundo. quòd sit facilior secundo, ratio est, quoniam generatio, & corruptio sunt in eadem qualitate. quòd sit difficilior primo, ratio est, quoniam iste modus generationis fit per corruptionẽ duarum rerum, quarũ vnaquæque corrumpitur in vna qualitate, & ideo diximus esse difficiliorem primo.

De causis vl'ibus rerũ gñabiliũ, & corruptibilium. de qb' a textu. 51. vsque ad textum. 56.

ET, cum hoc declaratum sit de generatione simplici, & etiam declaratum sit de generatione composita illud, quod declaratum est, debemus nunc perscrutari de causis vniuersalibus omnium generabilium, & corruptibilium, quæ sunt vltimæ causæ. huiusmodi enim possumus dare causam vniuscuiusque rerum particularium generabilium, & corruptibilium, vt nõ sit necesse reduplicare vnum in doctrina, vt fecit in libro de Physico auditu. ibidem enim dedit causas vniuersales omnium rerum, quarum status in natura est æqualiter, siue sint æterne, siue generabiles. Dicamus igitur quòd causæ datę ibi in libro Phys. sunt ipsæmet causæ generationis, & corruptionis. ibi enim dixit causas esse quatuor, scilicet materialem, formalem, agentem, & finalem. Materia autem prima, quæ declarata est, suum esse est prima materia omnibus generabilibus, & corruptibilibus. corpora autem æterna, de quibus dicimus esse materialia, est per vnum modum analogiæ, quoniam formæ eorum non possunt separari, neque corrumpi, vt declaratum est in libro de Cœlo, & mũdo, sed sunt materialia ex eo, quod sunt subiecta tantum. Motor autem eorum transmutatur in motu, & recipiunt motum secundum subiectum, non secundum formam. Forma vero generabilis, & corruptibilis nullum prædicamentũ continet eam, sed est in vnoquoque entium particularium, per quod fit substantia, & ideo declarare ea, per quod propriantur, consyderari debet in vnaquaque eorum. Et, cum ita sit, debemus perscrutari de causa efficiente vltima generationis, & corruptionis, quæ latuit apud Antiquos, sicut imaginatus est Aristo. Et consyderandum est in hoc vtrum sit eadem causa finalis, quæ declarata est in libro Physicorum. & si est, vtrum sit mouens propinquus generationi, aut est in medio, scilicet corp' cœleste. Mouẽs enim vniuersalior est agente, quoniam agens est ille, qui innatus est, vt per ipsum fieret qualitas in moto, et propter hoc non concedit Aristo. appellare primum mouentem agẽtem. Dicamus igitur de generatione simplici, quæ est generatio elementorum abinuicem. Apparet enim agens in hoc esse motum localem corporũ, quæ mouentur circulariter. &, si non, nulla generatio, & corruptio procederet ordinate, & recte, sed corruptio partium elementorum esset impossibilis omnino: sunt enim æquales secundum totum, & existunt in suis locis naturalibus: nullum est enim hic faciens eas errare, adeo, quòd quædam proijcerent, quędam nõ, ęqualiter in virtutibus suis. Et similiter videtur in generatione compositorum à simplicibus. elemẽta enim, licet admisceantur, & temperẽtur, non sufficit propter hoc vt fieret aliquod ens ex eis. et hoc est essentialiter, sicut ignis, inquantum est ignis, non sufficit vt fieret ex eo corp' artificiale, nisi artifex formaret, & correxerit eũ, & ideo videt hic quod per motũ corpoR cœlestiũ sufficit dare formas corporum mineralium cũ elementis, plantæ aũt, & animalia videntur indigere alio motore, vt declaratũ est in hac scientia, vt posterius apparebit.

Idem in suo proemio primi Physi.

Et,

De causa perpetuitatis Generatiõis, & Corruptiõis. de quare, a tex. 56. vsq; ad textũ. 63

ET, cùm declaratum sit hoc de motu locali per circulationem, sequitur vt dicamus quòd est prior alijs transmutationibus. sed in primo motu nihil est vt sufficiat esse causam generationis, & corruptionis: illa enim, quæ conuertuntur, causæ etiam eorum conuertuntur, vnde necesse est vt multi motus sint, & diuersi, & maxime in motu Solis, scilicet in sphæra decliui. iste enim motus est prima causa illius, quod generatur, et illius, quod corrumpitur. cum enim motus est propinquus, est causa generatiõis multorum entium. cum vero est remotus, est causa corruptionis multorum entium. agens autem in quatuor temporibus anni, quæ sunt in hyeme, & æstate, & autumno, & vere, est iste motus: agens vero apud Aristotelem in continuationem generationis, & corruptionis est iste primus motus: agens vero in generationem, et corruptionem est motus Solis decliuis.

De actione Stellarum in hęc inferiora.

Et iste motus non solũ est in Sole, sed ẽt in Luna, & in alijs stellis errãtibus, licet Sol videat̃ magis actualiter. qm̃ illud, quod facit Sol p suã ambulationẽ in sphæra decliui de diuersitate quatuor tempor ũ, ipsummèt facit quælibet stella per suam ambulationem in sua propria sphæra. quamuis lateat à nobis diuersitas propria in qualibet stella in entibus, quæ sunt apud nos. Apparet ergo per sermonem vniuersalem quòd habent introitum in generatione, & corruptione, adeo quòd, si imaginata esset destructio alicuius motus, aut alicuius stellæ, sequeretur aut quòd non esset perfecta vlla generatio omnino, aut quod non perficeretur generatio aliquorum entium. quædam enim entia sunt propriata per actionem cuiuslibet stellæ. & ideo inuenimus quosdam homines perspicientes hoc, quòd diuiserunt entia secundum stellam, & posuerunt tale ens secundum talem naturam stellæ, & aliud ens secundum talem naturam stellæ. Vniuersaliter autẽ dico quòd apparet in istis stellis quòd patiuntur à motu Solis quòd maxima diuersitas in transmutatione est secundum q sunt ppinquæ, & remotę à Sole. & magis apparet hoc in Luna, Mercurio, Venere. & videtur q ista sit causa diuersitatis earum secundum propinquitatem, & remotionem à Sole, idest quòd ambulant aut velociter, aut tarde, & spatium medium per dilatationes terminatas à Sole. Et, cùm ita videtur de Sole, & de alijs stellis, sequit̃ ergo vt generet entia, & debilitet ea, & vniuersaliter propter longitudinem æternitatis eorũ sunt circulationes terminatæ ab ambulatione Solis, & aliarum stellarum secundum propinquitatem, & remotionem. quoniam istæ stellæ dant vnicuiq; enti suã complexionem propriatam. deinde augmentatur, vel diminuitur, secundum quòd naturaliter recipit istas duas transmutationes, scilicet de propinquitate, aut remotione. & ideo vidimus quædam entia augmentari per circulatiões terminatas, scilicet de circulationibus istarum stellarum, & similiter diminui. quædam enim mensurantur per motum Solis, quædam vero per motum Lunæ, vt dispositio est in homine, qui longo tempore stat in matrice, & similiter alia animalia. & nõ est remotũ vt quædam entia mensuratur vita eorum per circulationem cuiusdam stellæ magis, quàm alterius. & ideo dicimus vitam esse terminatã. & hoc fit, quando nullum ab extrinseco venit accidentaliter enti, sicut est corruptio aeris, vel malum regimen, & multa alia, quæ non sunt causæ naturales corruptionis. Quoniam autem isti motus sunt æterni, vt declaratum est, quia motores sunt æterni, sequitur vt generatio, & corruptio sint æternæ. & forte elemẽta generari abinuicem est æternum, quoniam corpora cœlestia mouẽt ea motibus conuertibilibus per propinquitatem, & remotionem sine aliquo medio, vt dispositio est in Sole. cùm enim est remotus à nobis, est causa generationis corporum per superationem qualitatis aquæ. cùm autem est propinquus, est causa generationis aeris, quoniam tunc superatur, & propter hoc non possumus imaginari corruptionem generatiõis isto modo. corpora enim sunt æterna in indiuiduo, elemẽta vero in specie, vt declaratum est. Et similiter videtur dispositio esse in mineralibus, & in multis plantis, & animalibus, quæ non generãtur ex spermate, & vniuersaliter in omni, quod in suo esse non indigeat alio motore magis, quàm Sol, vel aliæ stellæ, quoniam licet indigeant, & essent loco propriato, in quo generentur, & est superficies terræ, aut sequens eam, tamẽ apparet quòd corpora superiora sequuntur cõseruare istum locum per speciem, licet non superaret aqua. quoniam esse naturale terræ, inquantum est grauis, est vt sit secũdum omnes suas partes sub aqua, quoniam iam declaratũ est quòd hoc est conueniens ei. & ex hoc apparet quòd hæc actio stellarum, & maxime solis est actio essentialis.

Vtrum autem sit hoc necessarium, aut sit in maiori parte, iste est locus dignus perscrutatione. Sciemus autem hoc, cum consyderauerimus in speciebus, quæ generantur ex spermate, & sunt illę, quæ cum motu corporum cœlestium indigent alio motore propinquo, vt homo. Dixit enim Aristo. in secundo de Physico auditu hominem generari ex Sole, & homine. Et, cũ declaratum sit hoc de istis speciebus, quæ generantur, scilicet quòd sunt æternæ à parte ante, manifestum est ergo quòd sunt incorruptibilia à parte post, scilicet quando perueniunt super ipsas damna elementaria, vt corruptio aeris, aut diluuium aquæ super terram. quoniã, si essent finitæ, erant in potentia esse infinitæ, & iã exiret illud, quod poterat esse in actu in tempore præterito, quod est infinitum, & hoc esset infinities, & nũc nõ essent. Vniuersaliter autem iam declaratum est quòd impossibile est vt aliquid sit æternum in tempore præterito, & corruptibile in tempore futuro, vel econuerso, scilicet aliquod generatum, & esse ęternum. &, cum ita sit, & declaratum est quòd generatio, & corruptio sunt æternæ, & æternitas in istis transmutationibus, & in alijs transmutationibus generabilibus, & corruptibilibus est propter sequentiam, oportet igitur declarare quot modis sit in eis.

Sol, et hõ generant hominem. lĩ. 2. Phy. t. c. 26.

Quo pacto sit cõsecutio in ipsis reb⁹. & reuersio, & quo pacto non. de quo a textu. 67. vsq; ad. 70.

DIcamus igitur quòd ista, quę sunt possibilia esse, licet sit aliquod prius, non sequitur vt posterius sit. verbi gratia, si Socrates est, non sequitur quòd Plato suus filius sit. Similiter autem & in rebus artificialibus. cum enim est fundamentum, non sequitur esse domum. Sed quando posterius est, necesse est vt prius sit. verbi gratia, si tu es, ergo tu⁹ pater fuit. cum autem est domus, ergo fuit fundamentum, & latera. In rebus autem æternis prior necessitat posteriorem, & posterior priorem. verbi gratia, si tempus hyemale est, ergo tempus æstiuum fuit, & econtrario. &, cum ita sit, quærendum est vtrum æternitas in rebus possibilibus, & secutio sit circulariter, aut recte. Dicamus igitur æternitatem esse recte impossibile esse in duobus extremis, scilicet in p̃terito, & in futuro. quoniam præteritum, licet necesse sit propter futurum, nõ possumus dicere hoc præcedere per se in infinitum in tempore præterito. & falsum est esse per se. quoniam, si rectitudo esset in entibus, quæ generantur, esset per accidens. & per accidens esset, quoniam, si esset recta, indigeret alijs causis, quoniam posterius indigeret, vt esset, causis, quæ præcederent ipsum infinities. & postea apparebit quòd dans formas istorũ entium, quæ generantur, quibus sunt sub illo modo, quo sunt, est agens ab extrinseco, & est alius à spermatibus: sperma enim non est, nisi instrumentum.

Et, cum hoc declaratum sit, & declaratum est quòd actio agentis est infinita, non est remotum vt agat instrumentis infinitis actiones infinitas. si vero posuerimus illa instrumenta quædam ordinare quædam, hoc esset per accidens. Similiter autem impossibile est vt æternitas continua acciderit eis recte in futuro, neque per se, neque per accidens. quoniam ex priore non sequitur posterior, vt nos supra declarauimus. Et, cum hoc sit impossibile, sequitur vt æternitas istarum specierum sit circulariter, & hoc est propter motorem æternum, qui mouetur circulariter. Cũ ergo nubes est, pluuia est, & sic, cum pluuia sit, nubes est. Similiter autẽ, si homo est, est etiam alius homo ab ipso, & erit alius post ipsum. Sed illud, quod fit ex eis, non indiget, vt fit, alijs causis ab elementis, scilicet corporibus cœlestibus. & in isto modo corpora cœlestia sunt sufficienter in æternitate. Illud autem, quod indiget, vt fit, alio principio, vt animalia, & plantæ, vt multi existimant, & homo tantum secundum opinionem Aristo. apparet quòd corpora cœlestia dant sufficienter illud, quod est sub intellectu, & hoc peruenit eis, ꝑpter ipsa simul, scilicet propter corpora cœlestia, & propter illud principium. sed imaginari hanc generationem circularem in specie est necessarium, in indiuiduo autem est impossibile. impossibile est enim Socratem esse, postquam fuit, adeo, quòd sit alio tempore per reciprocationem. vnaquæque enim res non potest esse, postquam fuit per reciprocationem, quoniam subiectum vnius agẽs oportet esse vnum. cum autem corrumpitur subiectum, deinde fit, sequitur vt sit secundum in numero, & quòd positio agentis in ipsis duobus sit vna, aut non ponatur, vt dicunt ponentes reciprocationem. isti enim dicunt quòd quando situs, qui iam fuit in tempore, quo fuit Plato, reuertitur in omnibus partibus sphæræ, tũc ipsemet Plato reuertitur. & totum hoc est falsum, & inopinabile, vt dictum est.

Alexandrei autem opinio est quòd situs, & dispositiones, quæ sunt in sphæris in aliqua hora, quòd nunquam reuertũtur in indiuiduo. Dicit enim quòd, si nos posuerimus stellas omnes in vno puncto sphæræ planetarum, puta in Ariete, & postea incœperint omnes moueri, scilicet velociores, & tardiores, non sequitur vt reuerterent in ipsomet puncto, à quo incœperunt moueri, sed quædam essent circulatæ per mensuram alicuius circulationis. verbi gratia quòd, cum Sol compleret vnum circulum, Luna etiam compleret duodecim circulationes. et sic sequeretur vt situs circuli Solis esset ex vnaquaque stellarum. & tunc esset possibile vt omnes reuerterentur ad vnum locum. & nos vidimus oppositum. Sol enim diuidit suam sphæram per triginta & sexagintaquinque dies & quartam, Luna vero per vigintiseptem dies & medietatem. &, cum multiplicabimus istos vigintiseptem dies & medietatẽ per vnũ annum, essent triginta & sexaginta quinque & quarta, &, cum ita sit, & agens non reuertitur vnum in numero, & similiter impossibile est hoc in materia, declaratum est quãdo singulare reuertitur omnibus modis. et hoc intendimus declarare.

Sed in isto sermone est quædam adiectio. quoniam non sequitur quòd circulus Lunæ non mensurat circulum Solis in diebus, quibus vnũ non mensurat aliũ, quoniam quantitas communis potest esse modica, sed, si ita esset, tunc illud, quod est commune eis, esset quartum diei per necessitatem. Videre autem vtrum istæ circulationes stellarum sunt communes, aut non, est difficile, aut impossibile. hoc enim fundatur sup sci re tempus vnius circuli eorum cuilibet stellæ secundũ veritatem. & hoc impossibile est ad propinquitatem collocatam in aspectu. quod autem possumus scire est quòd quædam ferè mensurant quasdã, vt dicũt Astronomi. & quomodocunque sit, singulare non potest reuerti. Et sic consumatus est liber de Generatione. Deo glorioso, excelsoque gratias agimus.

Paraphrasis libri de Generatione, & Corruptione finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS METEOROLOGICORVM LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis media Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima declarat ea, quæ, tanquam principia, eorū, quæ in his libris tractātur, cognitionem antecedunt.

In Secunda de his, quæ in superiori loco generantur, sermonem facit.

In Tertia de his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori.

In Quarta de Fluminibus, ac Fontibus.

Summæ Primæ Caput Primum. Eorum, quæ hactenus dicta sunt, rememoratio, dicendorumq; explicatio.

DE primis igit̄ causis naturę, & de oī motu naturali, adhuc autem de recte dispositis ſm superiorem lationem astris, & de elementis corporalibus, & quot, et quæ, & de ea, quę adinuicē, trāsmutatione, & de generatiōe, et corruptione cōi dictum est prius. Reliquū autē huius methodi est adhuc cōsyderandū, quod omnes priores Meteorologiam vocabant. Hæc autem sunt, quæcunq; accidūt secundum naturam quidem, inordinatiorem tamen, primi elementi corporum, circa locū maxime propinquum lationi astrorum, vt & de Lacte, & Cometis, & ignitis, & motis Imaginibus, & quæcunq; ponemus vtiq; aeris esse communes passiones, & aquæ. Adhuc autem terræ quæcūq; species, & partes, & passiones partium, ex quibus & de Flatibus, & Terrę motibus cōsyderabimus vtiq; causas, & de omnibus, quæ fiunt ſm motus horum: in quibus hæc quidem dubitamus, hæc autem attingimus quodam modo. Adhuc autē de Fulminum casu, & Vorticibus, & accēsis Turbinibus, & alijs circularibus, quæcunq; propter congelationem accidunt passiones eorundem horum corporum. Cū autē pertransiuerimus de his, speculabimur, si quid possumus ſm inductū modum dicere de animalibus, & plantis vniuersaliter, & singillatim. Ferè enim his dictis, finis vtiq; factus erit totius eius, quod à principio, nobis propositi.

Meteorologia.

φασμάτων

τυφώνων, πρηστήρων, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐγκυκλίων,

Caput Secundum. Cœlum eorū, quæ circa elementa accidūt, effectricem esse causam, Elementa uero materialem.

SIc igitur cùm incœperimus dicamus de ipsis primo. Qm̄ enim determinatū est prius à nobis, vnum quidem principium corporum, ex quibus constat circulariter latorum corporum natura, alia aūt quatuor corpora, propter quatuor principia, quorū duplicem esse dicimus motum, hunc quidem à medio, illum autem ad medium: quatuor aūt tem existētibus his, igne, & aere, & aqua, & terra, omnibus quidem his supereminens, esse ignem, substās aūt, terram, duo aūt, quę ad ipsa his ꝓportionaliter se habent: aer enim igni est ꝓpinquior, q̄ alia, aqua aūt terræ: qui itaq; circa terrā est totus mundus ex his constat corpibus, de quo accidentes passiones dicimus esse sumendum. Est autem ex necessitate continuus quodammodo iste superioribus lationibus, vt omnis ipsius virtus inde gubernetur. vnde enim motus principium omnibus inest, illam causam putandum primam. Adhæc autem hic quidem perpetuus est, & finem motus non habēs loco, sed semper in fine; hæc autē corpora omnia finitis distant locis abinuicem. Quare accidētium circa ipsum ignem, & terrā, & cognata his, vt in materiæ specie eorum, quæ fiunt, causas oportet putare. subiectum enim, & patiens appellamus hoc modo: causa autem, vt vnde motus principium, eorum, quæ semper mouentur, virtus causa ponenda. Resumentes igit̄ eas, quæ à principio, positiones, & dictas prius determinationes, dicamus & de Lactis imaginatione, & de Cometis, & alijs, quæcūq; existūt his cognata. Dicimus itaq; ignem, & aerem, & aquā, & terrā fieri ex se inuicem, & vnūquodq; horum in vno quoq; existere potentia, sicut et aliorum, quibus vnū aliquid, & idem subijcitur, in quod etiam resoluuntur vltimum.

Elementorū situs.

Mundus, q circa terras, ex necessitate superioribus lationibus est continuus quodāmodo, vt ois eius virtus inde gubernetur.

Caput Tertium. Neq; Aerem, neq; Ignem solum, intermedium replere locum.

PRimo igitur dubitabit vtiq; quis circa vocatum aerem, quam oporteat accipere ipsius naturam in mundo, ambiente terram, & quomodo se habet ordine ad alia dicta elementa corporum. Moles enim terræ quanta sit ad ambientes magnitudines, non

immanifestum. iã enim visum est per Astrologica theoremata à nobis, quòd multo etiã quibusdam astris minor est. Aquę autem naturam congregatam, & separatam neq; videmus, neq; contingit segregatam esse ab eo, quod circa terram locatum est, corpore, vt à manifestis, mari, & fluminibus, et si quid in profundo immanifestum nobis est. Mediũ itaq; inter terram, & vltima astra, vtrum vnũ aliquod putandum sit secundum naturam esse corpus, aut plura. Et si plura, quot, & vsq; quo determinata sunt locis. Nobis igitur dictum est prius de primo elemento, quale secundum virtutem est, & quare totus circa superiores lationes mundus illo corpore plenus est. Et hanc opinionem non solum nos habemus, videtur autem Antiqua quædam existimatio hæc, & priorum hominum. dictus enim æther antiquam accepit appellationem. quã Anaxagoras quidem igni idẽ putasse mihi videtur significare. superiora. n. plena igne esse. & ille eam, quæ ibi potentiam, æthera vocare putauit, hoc quidem recte putans. corpus enim semper currens, simul, & diuinum aliquid secundum naturam visi sunt existimare, & determinauerunt nominare æthera illud tale, tanquam nulli eorum, quæ sunt apud nos, existens idem. non enim dicemus semel, neq; bis, neq; raro easdem opiniones reuerti, factas ĩ hominibus, sed infinities. Quicunq; autem ignem purum esse aiunt id, quod ambit, & non solum quę ferunt corpa, quod aũt intermedium terræ & astrorum, aerem, consyderantes vtiq; quæ nunc ostẽduntur per Mathematica sufficienter, forte vtiq; desisterent ab hac puerili opinione. valde enim simplex est putare vnumquodq; eorũ, quæ ferunt, esse paruum magnitudinibus, qa videt aspiciẽtibus hinc nobis sic. Dictũ est igit & prius in his, quæ circa superiorem locum, speculationibus: dicamus autem eandem rationem & nunc. Si enim & distantiæ plenæ sunt igne, & corpora constant ex igne, pridem annihilatum vtiq; esset vnumquodq; aliorum elementorum. At vero neq; aere solo plena. multum enim vtiq; excederet æqualitatem communis proportionis ad coordinata corpora. Et etiam, si duobus elementis plenus, qui intermedius terræ, & cœli locus est. nulla enim, vt ita dicã, particula, terræ moles est, in qua contenta est & tota aquæ multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium, cum ex aqua disgregata aer fit, aut ignis ex aere. Necesse autem est eandem rationem habere, quam habet tantilla, & parua ad factum ex ipsa aerem, et tota aqua ad totum. Differt autem nihil, neq; si quis dicat quidem non fieri hæc ex seinuicem, ęqualia tñ virtute esse. fm enim hunc modum necesse est æqualitatem virtutis inesse magnitudinibus ipsorũ, quẽadmodum si facta ex seinuicem existeret. Qz igit neq; aer, neq; ignis solũ repleuit intermediũ locũ manifestũ est.

Anaxagoras.

Idem primo Cœli te. 22.

Quod natura cœli nõ sit ignea.

Caput Quartum. De ordine ignis, & aeris ad ipsum cœlum. Cur in suprema aeris regione Nubes nõ fiant. De caliditate Solis in hæc inferiora.

Reliquũ aũt ẽ cùm dubitauerimus dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. dico autem aerem, & ignem. Et propter q̃ causam caliditas à superioribus astris fit his, quę sunt circa terrã, locis. De aere igitur dicentes primo, sicut supposuimus, dicamus sic & de his iterum. Si itaq; fit aqua ex aere, & aer ex aqua, ꝑpter quam quidem causam non cogunt nubes in superiori loco? conueniebat. n. magis, quanto remotior à terra locus, & frigidior: quia neq; ita propè astra calida existẽtia est, neq; propè radios à terra refractos, qui prohibẽt propè terrã cogi, disgregantes caliditate cõsistẽtias. fiunt enim nubium congregationes, vbi desinunt iam radij, ꝑpterea q̃ spargunt in immẽsum. Aut igit non ex omni aere nata est aqua fieri: aut, si sil'r ex omni, q circa terram est, non solum aer est, sed veluti vapor. quapropter rursus cogunt in aquam. At vero, si tãtus existens aer oĩs, vapor est, videbit vtiq; multũ excedere aeris natura, & aquæ. si quidẽ superiores distãtię plenę sunt corpe aliquo: & igne quidẽ impoẽ, quia exiccarentur vtiq; alia oĩa: relinquit itaq; aere, & q̃ circa terrã totam, aqua. vapor. n. aquę disgregatio est. De his igit dubitatũ sit hoc mõ. Nos aũt dicamus, simul & ad dicẽda determinantes, & ad nunc dicta. Quod. n. est sursum, & vsq; ad Lunã, dicimus esse corpus alterum & ab igne, & aere. qnimo & in ipso, hoc quidem purius esse, illud autem minus syncerũ, & differentias habere, & maxime quà desinit ad aerem, & ad eũ, qui circa terrã, mundum. Cum aũt ferr primũ elemẽtũ circulo, & corpa, quę in ipso sunt, id, quod ꝑpinquũ est, semp inferioris mundi, & corporis motu disgregatũ accendit, & facit caliditatẽ. Oportet aũt itelligere sic, & hĩc cùm incœperimus. qd. n. sub ea, q̃ sursum ẽ, circulatiõe corp⁹, velut materia qdã existẽs, & potẽtia calida, & frigida, & sicca, & hũida, et qcunq; alię has sequunt passiões, fit talis, & ẽ & à motu, & immobilitate,

Quæstio, cur summa aeris regio nubiũ expers.

mobilitate, cuius causam, & pricipium diximus prius. In medio igit, & circa medium est grauissimum, & frigidissimum segregatũ, terra, & aqua. circa hæc autem, & attigua his, & aer, & quod propter consuetudinem vocamus ignem, non est autem ignis. excessus. n. calidi, & veluti feruor est ignis. Sed oportet intelligere dicti à nobis aeris id, quod est circa terrã, velut humidum, & calidũ esse, propterea ꝙ vaporet, & exhalationẽ habeat terræ: quod autem super hoc, calidũ iam, & siccum. Est. n. Vaporis natura, humidum, et calidum: Exhalationis aũt, calidum, & siccum. Et est vapor quidẽ potẽtia, velut aqua: exhalatio autem potẽtia, velut ignis. Cur igitur in eo, qui sursum est, loco non cogantur nubes, hãc existimandum est causam esse, quia nõ inest aer solum, sed magis ignis. Nihil aũt ꝓhibet et propter circularem lationẽ prohiberi nubes cogi in superiori loco. Fluere. n. necessarium est omnem ĩ circuitu aerẽ, quicunq; non intra circunferentiã capitur definientem, vt & terra sphærica sit tota. videtur enim et nunc ventorũ generatio in stagnantibus locis terrę, & non excedunt venti altos montes. Fluit autem aer circulariter, quia simul trahitur cũ totius circulatione. ignis. n. cum eo, quod sursum est, elemẽto, cum igne autem aer continuus est. Quare & propter motum prohibetur congregari in aquã. sed semp quæcũq; particula ipsius grauescit, extruso in superiorem locum calido, deorsum fertur. alia autẽ, in parte simul sursum fertur cum exhalato igne. & sic continue hoc quidem perseuerat, aere plenum existens, hoc autem igne: & semper aliud, et aliud fit vnũquodq; ipsorum. De eo igitur, quod est non fieri nubes, neq; in aquam cõgregationẽ, & quõ oporteat accipere de loco intermedio astrorũ, & terræ, & quo est corpore plenus, tot dicta sint. De facta autẽ caliditate, quam exhibet Sol, magis quidem ẜm se, et diligenter in ijs, quæ de sensu, conuenit dicere. calidum. n. passio quædã sensus est. Propter quã aũt causam fit, nõ talibus existẽtibus illis ẜm naturam, dicendum est & nunc. Videmus itaq; motũ, ꝙ põt disgregare aerẽ, & ignire, vt & quę ferunẽ liquefieri videãtur sępe. Vt igitur fiat tepor, & calor, sufficiens est efficere etiam Solis latio tantum. velocem etenim oportet, & non longe esse. Quæ igitur astrorum est, velox quidem, longe autẽ: quę autem Lunę, deorsum quidem, tarda autem: quæ autẽ Solis ambo hæc habet sufficienter. Fieri autem magis simul cum Sole ipso caliditatem rationabile est, sumentes simile ex ijs, q̃ apud nos fiũt. eteni hic eorũ, quæ violẽtia ferũt, vicinus aer maxĩe fit calidus. & hoc rõnabiliter accidit. maxime. n. motus solidi disgregat ipsum. Et propter hanc igitur causam pertingit ad hũc locum caliditas, et quia ambiens ignis aerẽ spargitur motu frequenter, & fertur violentia deorsum. Signum aũt sufficiens, ꝙ qui sursum est locus non sit calidus, neq; ignitus, est etiam discursus astrorũ. ibi. n. non fiunt, deorsum autem: quãuis quæ magis mouentur, & citius, igniantur citius. Adhæc aũt Sol, qui maxime esse videtur calidus, videẽ albus, sed non igneus existens.

Vaporis, & Exhalatiõis natura.

Quæstionis solo, cur nubes in supremo loco nõ cogantur.

Aliqui montes, qs venti nõ ptingũt.

Quod astra non sint actu calida.

Summa Secũda. De his, quæ ĩ superiori loco gñantur.

Caput Primum. De causis accẽsarum Flammarum, discurrentium Syderum, Trabium, et Caprarum.

His autem determinatis, dicamus propter quam causam Flammæ accensæ apparent circa cœlum, & discurrentia Sydera, & vocati a quibusdã Trabes, & Capræ. hæc. n. omnia sunt idem, & per eandem causam: differunt autem ipso magis, & minus. Principium autem & horum, & multorum aliorum hoc est. Calefacta enim terra à Sole, exhalationem necessariũ est fieri, non simplicem, vt quidam putãt, sed duplicem, hanc quidem magis vaporosam, illam autem magis spirituosam. illam quidẽ, quæ eius, quod in terra, & super terrã est, humidi, vaporem: hanc aũt, quæ ipsius terræ existentis siccæ, fumosam. & harum, spirituosam quidem supereminere, propter calidum, humidiorem autem subesse, propter põdus. Et propterea hoc modo ordinatum est quod in circuitu. primo. n. sub circulari latione est calidum, & siccum, quod dicimus Ignem. innominatum enim est, & cõmune in omni fumosa disgregatione. attamẽ, quia maxime natum est tale corpus exuri, sic necessarium est vti noibus. Sub hac autẽ natura Aer. Oportet aũt intelligere, veluti sũccensum fomitem, hoc, quod nunc diximus ignem, extensum esse circa vltimum sphæræ, quæ circa terram est, vt modicum motum sortiens exuratur sæpe, sicut fumus. est enim Flamma spiritus sicci ardor. Quà igitur maxime oportune se habeat talis consistentia, quando à circulatione mota fuerit aliqualiter, exurit. Differt *igitur ẜm succensi fomitis positionem, aut multitudinem. Si. n. latitudinem habeat, et longitudinẽ succensus fomes, sæpenumero videtur accensa flamma, veluti in area ardente stipula. Si aũt ẜm longitudinem solũmodo, q vocanẽ Trabes, & Capræ, & Sydera. Et siquidem maior

ὑπέκκαυμα.

Flãma quid.

* a. Laũt iã.

ior sit succensus fomes ẜm longitudinem, q̃ ẜm latitudinem, qñ quidem quasi exscintillat, simul autẽ ardẽs: (hoc autem fit, propterea ꝙ ignitur ẜm modica quidem, ad principium autem:) Capra vocatur, qñ autem sine hac passione, Trabs. Si vero longitudines exhalationis secundum parua, & multipliciter dispersæ fuerint, & silr ẜm latitudinem, et profunditatem, Sydera, quæ videntur volare, fiunt. Aliqñ igitur à motu exhalatio exusta generat ipsa, aliqñ autem ab aere, propter frigus coacto, extruditur, & segregatur calidum. quapropter & latio ipsorũ assimilatur magis proiectioni, sed non exustioni.

Dubitatio, quomõ Sydera discurrẽtia gignantur.

Dubitabit. n. aliquis, vtrum veluti quæ sub lucernis posita exhalatio à superiori flãma accendit inferiorem lucernam: (mirabilis. n. et huius velocitas est, & similis ꝓiectioni, sed non vt alius, et alius fiat ignis:) an ꝓiectiones eiusdem corporis sunt discursus.

Solutio.

Videtur itaq; propter ambo. etenim sic, vt quæ à lucerna fit: et quædam, quia expelluntur, proijciunt, veluti ex digitis nuclei, vt et in terrã, et in mare videantur cadere, et noctu, et per diẽ, serenitate existente. deorsum autem iaciuntur, quia densitas deorsum inclinat propellens. quapropter et fulmina deorsum cadunt. omnium. n. horum generatio, non exustio, sed segregatio ab expulsione est. quoniã et ẜm naturam calidum sursum natum est ferri oẽ. Quæcũq; igitur magis in supremo loco coguntur, exusta fiunt exhalatione: quæcunq; autem demissius, segregata, propterea ꝙ cõgregatur, et frigesit humidior exhalatio. hęc enim congregata, et inspissata, deorsum tendens propellit, et deorsum facit calidi proiectionem. Propter positionem autem exhalationis, qualitercũq; posita habeat latitudinem, et profunditatem, sic fertur aut sursum, aut deorsum, aut ad latus. vt plurimũ autem ad latus, propterea ꝙ duabus feratur lationibus, violentia quidem deorsum, natura aũt sursum. omnia. n. ẜm diametrum ferũtur talia. quapropter et discurrentium syderũ plurima obliqua fit latio.

Propter qd sydera cadẽtia vt i pluribus descendũt trãsuersaliter.

Oĩum itaq; horũ causa, vt materia quidẽ, exhalatio, vt aũt mouẽs, aliqñ quidem quæ sursum latio, aliqñ aũt aeris concrescẽtis coagulatio. Oĩa aũt hæc sub Luna fiunt. Signũ aũt est, apparens ipsorum velocitas, silis existens ijs, quę à nobis proijciũtur: quę, qa propè nos sunt, multũ vñr velocitate ꝑtergredi & astra, & Solẽ, & Lunã.

Caput Secundum. De Imaginum causa, noctu apparentium.

APparent autem aliquando noctu, serenitate existente, consistentes multæ imagines in cœlo, veluti Hiatus, et Foueę, & Sanguinei colores. Causa autem et in his eadem. Cum. n. manifestus est cõsistens q̃ sursum aer, vt ignitio fiat, & ignitio aliqñ quidẽ talis fit, vt flamma videatur ardere, aliqñ autem veluti trabes ferantur, & sydera, nullum inconueniens est, si coloretur idẽ hic aer concrescens, omnimodis coloribus.

*** a. l. appareant.**

per spissius enim transparens minus lumen, et refractionem suscipiens aer, omnimodos colores faciet. maxime autem puniceum, aut purpureum, quia hi maxime ex igneo, & albo fiũt, permistis secũdum superappositiones, veluti orientia astra, & occũbentia, si fuerit ęstus, & per fumũ punicea apparent. Et refractione etiam facient, cum speculum fuerit tale, vt non figuram, sed colorẽ suscipiat. Quare autem non multo tempore maneant hæc, cõsistẽtia causa est, velox existẽs. Hiatus autẽ, disrupto lumine, ex obscuro, et nigro facit vt videatur habere aliquam profunditatẽ. Sæpe autem ex talibus et Trabes excidũt, cum concretum fuerit magis. coiens autem amplius, Hiatus videť. Omnino autem in nigro album multas facit varietates, veluti flamma in fumo. Die igitur Sol prohibet, nocte autem, excepto puniceo, alij propter similẽ colorationem non apparent. De discurrẽtibus igiť astris, et ignitis, adhuc aũt & de alijs imaginibus talibus, quęcũq; festinas faciũt imaginationes, has existimare oportet causas.

Ne mireris, si libros hos duplici diuisos diuisione reperies, Auerrois, scilicet atq; alia. cum enim Auerrois diuisionem confusam satis inspiceremus, aliam dearticulatã magis apponere opportunũ nobis uisum fuit.

Caput Primum Auerrois. Exponit ea, quæ sunt supponenda, tanquam dicendorum fundamenta: multaq; ex his, quæ in superiori generantur loco, declarat.

Ordo librorũ toti⁹ sciæ Naturalis.

INcœpit in hoc libro narrare intentionem cuiuslibet libri ex libris præteritis, & dicere locum eius ẜm ordinem: postea declarabit intentionem huius libri, & illud, quod remansit super ipsum, postq̃ locutus erit in hac sciẽtia. Et dicamus ꝙ ipse, quia iã locutus fuit de primis principijs cuiuslibet constituti per naturam, & locutus fuit cum hoc de accidentibus vniuersalibus entibus, sicut tempus, et locus, et reliqua, de quibus oportebat loqui circa illa pricipia. & hoc totum in libro de Physico auditu. & conueniens fuit hoc, quod fecit, s. ꝙ iste liber præcedat in doctrina reliquos libros, quia est vniuersalis, vt declaratum est.

Vide in prio Physi. in suo pœmio vbi agit de ordine libri Ph.

Et locutus fuit postea etiam de partibus mundi simplicibus, & de formis eorum, & de accidẽtibus cõibus eis. & hoc in libro Cœli, et Mũdi. et cõueniens etiam fuit, vt iste liber sequatur in doctrina Physicum auditum, & præcederet reliquos. ipse. n. est liber primus, in quo consyderat de qualibet re ex rebus sensatis. & ideo incœpit in eo prius de simplicioribus

cioribus eis,& declarauit formas eorum,& accidentia inuenta in eis. Et,cum compleuit hoc,et fuerũt etiam hic res communes cuilibet rei de rebus particularibus generabilibus,& corruptibilibus,& sunt motus generationis,& corruptionis simpliciter rei simplicis, & compositæ,& motus alterationis,& augmentationis, locutus fuit postea etiam de his reb⁹, & posuit illa, per quæ constituuntur omnes isti motus vniuersaliter. & hoc in libro de Generatione. Et etiam hoc fuit necessarium,s. vt iste liber sequatur post librum Cœli,& Mũdi,& præcedat alios. Nam ex quo intentio sua omnino fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus,& corruptibilibus,incœpit prius loqui in isto libro de rebus vniuersalibus:sicut fecit in Physico auditu,cum declarauit res cõmunes cuiuslibet rei naturalis,siue fuerit æterna, siue corruptibilis, siue composita,siue simplex. Et postq̃ cõpleta fuit ab eo hæc consyderatio,vult consyderare in hoc libro de rebus, quæ inueniuntur in elementis, ex accidentibus,& aduenientibus.& hoc in elementis,s. aere,& terra,de coruscationibus,& de pluuijs,& terræ motibus, & tonitruis,& fulminibus.& ideo vocatur liber iste de signis superioribus. Et conueniens etiam fuit prius loqui de istis,q̃ de alijs rebus particularibus: quia sunt magis simplices,q̃ reliqua composita. Non enim hæc inueniuntur à cõplexione,cuius agens sit decoctio:sed causa in productione eorum est vna ex duabus exhalationibus,s. calida,& sicca fumosa , vel frigida,& humida,vt declarabitur.& hoc totum in tribus primis tractatibus huius libri. . In Quarto autẽ libro ipse inuestigat de generatione corporum homogeneorũ, & dat differentias eorum vl'es.nam illud,quod dixit de intentione generationis compositi ĩ libris de Generatione, nõ est sufficiens in hoc.sed ibidem locutus fuit de hoc in genere vl'i eius:hic autem cõpleuit suam intẽtionẽ. Postea autem ipse consyderabit de quolibet gñe entiũ particularium generabilium,& corruptibilium, & incœpit loqui de propinquioribus ex eis ad elementa,& de magis simplicibus,& sunt mineralia:& dicit ea,per quæ quodlibet genus eorũ cõpletur,& dat cãs accidentium,& aduenientium,quæ inueniuntur in eis. Post hoc autem consyderat de vegetabilibus in libro distincto. Cum aũt compleuit hoc, ibidẽ processit in consyderatione de aĩalibus simpl'r,et de oĩbus rebus,quę inueniuntur in eis de aĩa,& corpore,et de accñtibus.Sed consyderatio de mẽbris simplicibus,& cõpositis eorũ, & de causis agentibus eorũ, & finalibus, s. vtilitatibus est in libris,qui vocanẽ de Aĩalibus:& hoc in decẽ tractatibus vltimis huius libri. Cõsyderatio aũt de aĩa,& de partibus eius est in lib. de Aĩa. Ipse etiam loquiẽ de sensatis,& sensibus,& differentijs eorũ vltimis.& hoc in libro de Sensu,& Sensato.nã illa,quæ declarata sunt de hoc in libro de Aĩa, sunt res vl'es.Et similiter loquiẽ de reliquis potentijs particularibus,quæ inueniuntur, animæ,de somnijs,et remiscentia in tractatu separato. Locutus est etiam in tractatu separato de motu locali animalis.& dicit ea,quibus iste motus perficitur. nam iam declarata est in libro de Aĩa potentia,per quam fit iste motus.& vl'r iste inuestigat de accidentibus, quæ insunt aĩali,in eo ꝙ aĩal, sicut somnus, & vigilia, & iuuentus,& senectus,& inspiratio,& mors,& vita,& sanitas,& ęgritudo. Ordo autem istorum librorum manifestum estꝙ debet esse talis.Nam liber,in quo loquiẽ de membris aĩalium,et eorũ vtilitatibus pręcedet librũ de Aĩa.nam hæc sunt materiæ aĩæ.reliqua autem,quæ diximus,sunt post librum de aĩa.sed iste ordo in consyderatione animalis aliquid eius est necium,aliquid aũt ẽm melius.Quidam autem ex his libris,quos narrauimus inueniuntur ab Arist.quidam autem non. Et nos loquemur de quolibet istorum,si Deus prolongauerit vitam,& dabitur cum hoc nobis ocium. Redeamus ergo ad illud,in quo fuimus de cõsyderatione huius libri. Aristo.autem incœpit hic supponere quædã,quę iam declarata sunt in præteritis,& se habent tanq̃ radices positæ,& principia illius,de quo vult loqui in hoc libro. Dicamus igitur iam declaratũ esse in libro Cœli,& Mundi ꝙ corpora simplicia sunt quinq;,quatuor elementa,& corpora cœlestia. Et declaratum est ibidẽ ꝙ quatuor sunt opposita in grauitate,& leuitate,et caliditate,& humiditate,& frigiditate,& siccitate. & ꝙ ex eis est aliud leue simpliciter,& ẽ ignis,& graue simpliciter,& est terra,& graue & leue simul, & sunt aer, & aqua.& declaratum est ibidem ꝙ terra est in concauitate aquæ,& aqua in concauitate aeris, & aer in concauitate ignis,& ignis in cõcauitate cœli. Visum etiã est in libro de Generatione, & Corruptione ꝙ ista inueniuntur,quædam in quibusdam ẽm mixtionem, & ẽm vicinitatem,& maxime terra. Nam videẽ sensui ꝙ tria elementa sunt in ipsa,s.ignis,& aqua & aer: & hoc per operationem corporum cœlestium in eis. Ignis aũt, vr̃ ꝙ sit in loco eius simplicior oĩbus. nam reliqua elementa hñt aliquam grauitatem in locis suis,sicut declaratum est in lib. Cœli,& Mundi.et ideo oportet vt admisceantur quædam cum quibusdam.sed non est eis leuitas,& difficilis est mixtio eorum in igne. Et declaratũ est etiam ibidem ꝙ ipsa generãtur quædam ex quibusdam,ẽm ꝙ sunt cõtraria,& ꝙ hoc inuenitur in eis, propter quatuor qualitates,quæ sunt caliditas, & frigiditas,& humiditas, & siccitas. Declaratum est etiam ibidem ẽm quot modos inuenitur in eis generatio. Dictum est etiam ibidẽ ꝙ causa efficiens generationis, & corruptionis eorũ ẽm perpetuitatem ęqualem,& circulationem est motus corporum cœlestium, & maxime motus Solis ĩ suo circulo obliquo. Videtur.n.ꝙ Sol,cũ venit ad meridiem, minuitur caliditas eius in septẽtrione,& fortificatur natura elementi aquæ propter intensionẽ frigiditatis,& transmutatur aer in aquã, & fiunt pluuię.cum autem ascendit à meridie,intenditur caliditas eius in septentrione, & augmentatur natura ignis, & aeris.& hæc actio eius est ẽm circulum.i.ꝙ,cum fuerit frigiditas in parte septentrionali, est caliditas in parte meridionali,& econuerso. & ideo hyems nostra est æstas in parte meridionali,i.in climatibus,quorum distantia à Sole in illa parte est distãtia climatum nostrorum:& æstas econtrario huius hic. & ex ipso per hos duos motus fiunt duo genera exhalationũ. vnum eorũ fumosum,& est calidum,& siccum.reliquum autẽ calidum,& humidum,vel frigidum,& humidum. Declaratum est etiam in libro Cœli,et Mundi causa ĩ hoc, ꝙ Sol calefacit,& reliquæ stellæ, & ꝙ hoc fit duobus modis.vnus eorum est motus: alius reflexio luminis, Sed videtur ꝙ causa in calefactione Solis, cùm fuerit ascendens in circulo suo obliquo directe versus capita nostra,non est nisi per reflexionem tantum: propterea quia lineæ radiales sunt propinquę,vt causent angulos rectos,aut causent eos in terris, in quibus Sol aspicit è directo capita hoĩum.Sed calefactio, quæ fit propter motum,non videtur de ea in ascensione, & descensione mutatio sensibilis.Nam res in hoc nõ potest esse,qn sit vno duorum modorum.Aut ꝙ sit centrum cœli Solis centrum zodiaci,& ꝙ sit distantia eius à directo capitis in septẽtrione,& meridie distãtia vna,hoc aũt cũ nõ curabimus de mensura terrę respectu cœli Solis, sicut ponunt Mathematici. & non erit mutatio addita apud ascensionem.nam non est ibidem propinquitas addita ẽm mensuram. Aut ꝙ sit Sol in cœlo ecentrico, aut epicyclo,ẽm ꝙ sequitur de necessitate ex velocitate mot⁹ eius,& tarditate respectu zodiaci. Et,quocũq; sit,

2. de Gñatione,& Cor.t. cõ.56.

2. Cœli. cõ. 42.

sit, dispositio in hoc erit opposita. nam ipse in tempore ascensionis versus directum capitum nostrorũ est magis distans, & in tempore descensionis magis propinqua. nam aux, seu altitudo inueniť in medietate septentrionali zodiaci. &, cum hoc sit ita, oportet ꝙ mutatio sequatur reflexionem tantum, si non ponatur huic distantiæ mutatio sensibilis, vel quòd sit dominans mutatio reflexionis hoc, si posuerimus huic distantiæ signum sensibile. & hoc non est remotum. nam secũdum hoc habebit ecentricum mutationem in generatione. & videtur ꝙ natura ęqualizauit in hoc. &, cum remittitur calor, qui est per reflexionem, fuit propinquitas vt accidat æqualitas in calefactione, quæ est ,ppter motum. et, cum inuenitur caliditas, quę est per reflexionẽ, est distantia, vt remittatur calor, qui est per motum. & hoc sufficit vt ecentricum non sit frustra. Et, cum positæ sunt hæ res, sicut declaratum fuit, & est quod sequitur ex isto motu plus generatio harum duarum exhalationum in terra, idest calidi, & sicci fumosi, & calidi, & humidi, aut frigidi, & humidi, hæc igiť sunt supponenda, tanquam fundamẽta de eis, de quibus hic volumus loqui, & pręcedentes secundum viam eius de qualibet re, de qua dicimus in hoc libro.

Expositio textus.

Et dicamus quòd res, quæ hic quæruntur, sunt cognitio causarum, & principiorum propiquorum istorum: sed enumeratio specierum eorum apparet per sensum: & illa quæsita sunt per testimonium ĩ loco superiori aeris ex his signis, de quibus prius nos incœpimus inuestigare de eis, et sunt qn que species tantum, discurrentia Sydera, & Dali, & Æges, & Flammæ accensæ, & Cometæ. Et hęc omnia communicantur in materia, & in causa efficiẽte: sed diuersificantur per diuersificationem figurarum eorum, quæ est propter diuersitatẽ figuræ, seu apparentię materiæ. Ex hoc autem videtur peruenire ad causas harũ rerum. nam impossibile est esse de substantia ætheris: nam ipsa sunt generabilia, & corruptibilia. neq; possumus dicere quòd sunt aliquod ex stellis fixis, aut erraticis. nam stellæ, quæ visæ sunt in præterito in antiquo tempore, sunt illæ stellæ, quæ apparent nunc, & nulla earum deficit. & etiam stellæ erraticæ sunt determinati numeri. Et iam declaratum est quòd Sol cum calefacit terram, ascendunt ex ipsa duo genera exhalationum. Vnum eorum est exhalatio calida, et sicca fumosa, Aliud autẽ vapor frigidus, & humidus, aut calidus, & humidus. Exhalatio autẽ fumosa ascendit superius propter propinquitatem naturæ eius ad naturã ignis; calidus autem, & humidus in loco inferiori ipso: frigidus autẽ, & humidus inferius calido, & humido. exhalatio autem fumosa est magis disposita qualibet re inflammabilis à paruo motore aduenïente ei. cõueniens ergo est vt ista signa præcedentia sint ex ista exhalatione, cum inflammantur, seu accenduntur ex motu corporis cœlestis. Signũ autem huius est quòd hęc multiplicantur in tempore multiplicationis huius vaporis fumosi, & hoc in tempore veris. &, cum multiplicantur in hyeme, significant ver. & vniuersaliter, cũ multiplicantur, significant dominium huius exhalationis fumosæ: sicut dicit Aristo. quòd ascendit in terra Romanorum stella magna de stellis habentibus caudam in tempore hyemis: & fuit terremotus magnus, & tẽpestas maris propter fortitudinem venti, ita quòd destruxit multas prouincias, vel ciuitates. Et, cum hoc sit ita: & declaratum est quòd prima materia istorum signorum est ipsa substantia fumosa: ergo diuersificantur propter quantitatem huius exhalationis. Sed stellæ discurrentes fiunt duobus modis: Vnus eorum est, cum fuerit exhalatio, quæ accenditur extensa inæqualium partium, & mouetur accensio ex vna parte ipsius ad aliam, & apparet videnti ꝙ stella saltat secundum suam substantiam. Et istæ partes aliqñ est accẽsio earũ per motum ignis à quibusdam ad quasdam, et aliqñ est hoc à motu cœli, cum accidit vt non sit accensio earum omniũ simul. & propter hanc causam apparent in quibusdam eorum, cum saltant comæ, seu caudæ. Sed motus huius flammæ, seu accensionis, cùm fuerit propter motum aduentus ignis ad illas partes attractas, & fuerit attractio earum superius, manifestum est quòd hoc est ignis, de cuius natura est moueri sursum. Sed, si sunt illæ partes attractæ inferius, aut accensæ ad dextrum, vel sinistrum, causa in motu ignis secundum talem motum in his partibus, si posuerimus in eis ignem moueri per se, seu secundum suam substantiam non est, nisi qa quærit materiam conuenientem. nam non est in natura eius moueri ĩferius, neq; ad dextrum, vel sinistrum. Sed, si posuerimus hanc generationem cõtinuam, non erit hic motus vere vnius mobilis. & hoc videtur magis. Quòd autem talis dispositio videtur de igne manifestum est visui de lycinio extincto. Nam, cum positũ est lycinium, & poniť fumus ascendens ab ipso, flamma lycinij accensi mouetur super illum fumum, ita ꝙ accenditur lycinium inferius. Modus autem secundus de generatione istarum stellarum est, cum fuerit illa pars fumosa inflammabilis retenta, seu clausa in aere frigido, & humido. & hoc accidit ei, cum fuerit extra suum locum. Cum ergo accenditur ille fumus, & fit ignis, expellitur ille ignis fortiter, & velociter, sicut sagitta proiecta. & hoc propter contrarietatem, quæ est inter ipsam, & aerem frigidum, in quo fuit clausa: sicut tu vides res calidas fugere à rebus frigidis: et egreditur ille ignis per partem subtiliorem illius aeris, & minoris frigiditatis. & aliquando hoc est inferius, & aliquando hoc est superius, & aliquando dextrum, & aliquando ad sinistrum. sed, quando fit inferius, est omnino necessarius, seu coactus. qui autem fit superius, coniunguntur ei duæ res, fugere à contrario, & ascẽdere superius. sed, cum fit secundum dextrum, & sinistrum, est compositus ex duobus motibus, s. ex necessario, & naturali, cum fuerint æqualiter, & expellitur ad partem communem eius. Et signum super hanc speciem motus est ꝙ accidit aliquando ex fortitudine impulsus cadere super terram, aut in mare. & ideo videntur istæ stellæ turbidæ, & quasi ingrossatæ à frigiditate, quæ fecit eas cadere. Sed signum notum de flamma fit, cum illa exhalatio fumosa congregata habet longitudinem, & latitudinem, & accenditur inflammata secundum se totam, sicut canna, & restis longa, cũ accenditur. Sed Dali, seu Luminaria fiunt cum illa exhalatio inflammata fit habens longitudinem magis, quàm latitudinem. Æges autem fiunt, cum fuerit illa exhalatio inflãmata habens linguas igneas. & ideo assimilãtur lanæ caprarum. Cometæ autem fiunt, cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem secundum vnam dispositionẽ, cum inflammatur vel propter grossitiem, & duritiem eius, vel propterea quia ibidem est materia ascendens ad ipsum, & attrahit ipsam materiam secundum mẽsuram, seu quantitatem illius, quod resoluitur ex ipsa, vel ex ambabus simul, & maxime illi, qui durant per aliquos dies. & ideo dicitur de cometis ꝙ sunt flammę permanentes, seu durantes. nam non est differentia inter ista, nisi hæc dispositio. Cometę etiam diuersificantur ẜm diuersitatem figuræ eorum. & hoc ex parte materiæ. ex eis enim est cuius coma, seu cauda est rotunda, seu circularis. & hoc accidit aliquando, vt appareat circulatio circundans aliquam stellam erraticam: & accidit ei moueri per motum stellæ. & aliquando est etiã hoc in locis, in quibus non est super eos stella: & tunc mouentur per motum totius. & hoc significat ꝙ non est aliqua apparentia accidens ex lumine stellæ, circundãs

ipsam,

ipsam, sicut in Luna: & aliquando extensio eius est recta, & aliquando longitudo, & latitudo eius sunt ęquales, sicut narrauerunt: & aliquando longitudo eius est maior latitudine eius: aliquando habent quinq; latera: & vniuersaliter exhalatio ex qua fit, sicut dicit Aristo. non est determinata, sed diuersa, et multũ variabilis, et s͠m extrema varia. itẽ accidit ei cauda: sed sunt istæ stellę motæ per motũ cœli, quia sunt ei propinquæ: & multotiens resoluuntur istæ stellæ ad stellas cadentes, cùm occurreret stella cadens materiæ conuenienti ei. Et hoc significat ꝙ non sunt partes stellæ, neq; aliquid, quod accidit ex societate earum, sicut videbatur multis Antiquis. Ex istis autẽ signis, quæ accidunt in aere, sunt apparentię tm̃, sicut colores siles sanguini, q vñr in aere nocte, & turbidi, q vñr in ipso, & fossæ, & circulus, siue rotũditas, & iris hñs vias, & circul⁹ lacte⁹, siue rotũditas, quæ vocat̃ in Arabico almagara. et causa cõis oĩb⁹ istis signis est, ꝙ oĩbus coloribus accidit, cũ diuersificatur medium, in quo videtur diuersitas apparẽtiæ in propinquitate, & remotione, magnitudine, & paruitate, in colore, siue tinctura, in occultatione, & apparentia. & hoc cognoscitur per visum. nam res, quæ vident̃ mediãte aqua, videntur, seu apparent diuersæ ab eis, quę videntur mediante aere. & etiam diuersificant̃ res, quæ videntur, seu apparent in aere propter diuersitatem partium eius. Causa autem huius diuersitatis pertinet ad Perspectiuam. Illa autem, de quibus loquit̃ Arist. in hoc sermone, hæc signa sunt apparẽtiæ rubeę, sicut sanguis, & turbidæ, & rotunditas, seu circulus lacteus, & vniuersaliter omnia signa, quæ apparẽt in nocte. & nos procedemus in hoc s͠m ordinem eius. Et dicamus ꝙ apparẽtiæ, seu colores rubei, qui videntur in nocte, causa in apparentia eorum est illuminatio luminis in nube grossa nigra. Nam de consuetudine luminis est, cùm occurrit corpori diaphano grosso causare tincturam, seu colorem, & illustrare, et facere ex hoc aspectu colorem medium inter albedinem, & nigredinem, i. albedinem luminis, & nigredinem nubis. & est rubeus, & pauonaceus, nã visus non potest distinguere eos. & apparet hæc tinctura, quando temperamus, seu in temperato. Et signum huius est ꝙ Sol, & reliquæ stellæ, cum ascendunt in aere grosso, sunt rubeę: et similiter apparet ignis rubeus mediante fumo. & videtur ꝙ causa in tinctura eius est illud, quod admiscetur ei ex materia turbida. & ideo ipse in loco proprio non habet tincturam. & ex isto genere est rubedo, quæ apparet in occasu solis. Sed causę in diuersitate harum tincturarum, & fortitudine rubedinis, & debilitate eius est propter nubem in paucitate nigredinis eius, & multitudine, & in grossitudine eius, & subtilitate, & ex parte etiam multitudinis, & paucitatis eius, & ex propinquitate, & distantia, & ex debilitate visus, et fortitudine eius. & ideo accidit in his apparentijs ꝙ quædã harum tincturarum sunt valde rubeæ, & quędam subrubeæ, & quædam pauonaceæ. & vniuersaliter hæc apparentia est s͠m habitudinem agentis recipientis in se turbitudines, quæ apparẽt in nocte. Et Foueæ, causa huius apparentiæ etiam est, cùm fuerint sub lumine nubes intensæ grossitudinis, & nigredinis, ita, vt non possit lumen pertransire in omnes partes illius, nobis apparent partes nigræ nubis magis remotæ, & partes illuminatæ magis propinquæ: & ipse sunt in vna superficie: & apparet videnti ꝙ illa loca nigra sunt foueæ. & simile huic apparentiæ accidit colori albo cum nigro, cũ fuerit in vna superficie. Et hoc videtur ex illo, quod faciunt Pictores. ipsi enim quando pingere intendunt membra quasi extantia, sicut manus, pingunt ea cum tinctura alba, & membra profunda, seu non exeuntia pingunt cum tinctura nigra. Hæc autem apparentia in magnitudine, & paruitate, seu in intensione, & remissione est secũdum diuersitatem agentis, & recipientis, sed ista signa non apparent in die propter intensionem luminis solis: sed lumen agens ea est illud, quod non est intensum, sicut lumina, de quibus dictum est; vt luminaria, & reliqua genera. Causæ autem, quæ de his se habent sicut differentiæ, sunt dictæ in Perspectiua. nam declaratum est ibidem ꝙ causæ harum apparentiarum est reflexio radij, vel fractio eius.

Caput Tertium. De Cometis, Antiquorum opiniones, ac earum confutationes.

DE Cometis autem, & vocato Lacte dicamus, cũ dubitauerimus ad dicta ab alijs prio. Anaxago. igitur, & Democri. aiũt esse cometas cõapparentiam errantium stellarum, cùm, propterea ꝙ propè veniunt, videantur tangere seinuicem. Italicorum aũt quidam, vocatorumq; Pythagoreorũ vnum dicunt ipsum esse errantium syderũ. sed post multum tempus apparitionem ipsius esse, & excessum ad modicum. quod accidit & circa Mercurij stellam. quia enim modicũ superascendit, sæpe non apparet, ita vt post tẽpus multum appareat. Similiter autem his & q sub Hippocrate Chio, et discipulo eius Aeschylo enunciauerunt: sed comam non ex seipso aiunt habere, sed errantem propter locum aliquando accipere, refracto nostro visu ab humore attracto ab ipso ad Solẽ. Quia aũt subdeficit tardissime tempore, apparere post tempus plurimum aliorum astrorum, vt cùm ex eodẽ appareat subdefecisse per totum suum circulum. subdeficere aũt ipsum, & ad vrsam, & ad austrum. In intermedio igitur loco tropicorum non attrahere aquam ad seipsum, quia exusta est à Solis latiõe. Ad Austrũ autem quando feratur, copiam quidem habere talis humiditatis. * sed, quia parua est sectio circuli, quę super terram, quę autem deorsum multiplex, non posse visum hominũ fractum ferri ad solem, * neq; ipsi tropico appropinquante, neq; in ęstiuis versionibus existente Sole. quapropter in his quidem locis neq; fieri cometen ipsum. Quãdo vero ad Boream subdefecerit, accipere comam, quia magna est circunferentia, quæ est supra horizontem, quæ autẽ est subtus, pars circuli, parua: facile. n. visum hominum pertingere tũc ad Solem. Omnibus autem his hæc quidem communiter accidit dicere impossibilia, hęc autem & separatim. Primo igitur dicentibus ꝙ errãtium est vna stellarum cometes. Errantes. n. omnes, in circulo ãnimalium paruorum subdeficiunt: cometę aũt multi visi sunt extra circulum. Deinde et plures vno simul facti sunt sępe, Adhęc autem,

Anaxago. Democrit⁹.

* σύμφασιν.

Pythagorici.

Hippocrates. Aeschylus.

* solstitialium circulorum.

* a.l. sed, qa paruus ẽ qd supra ipsius circuli, quod ꝟo ĩfra multo copiosi⁹.

* a.l. neq; ipsi tropico austrino.

Cometes an ex errantibus.

* τῶν ζωδίων. zodiaco. signifero.

si propter refractionem comam habet, sicut ait Aeschylus, et Hippocrates, oportebat aliqñ apparere & sine coma stellam hanc, qm̃ subdeficit quidem et ad alia loca, comam aũt habet non vbiq;. nunc aũt nulla visa est praeter quinq; stellas. istae autem saepe simul omnes eleuatae apparent super horizontem. Et manifestis autem existẽtibus ipsis omnibus, & non apparentibus omnibus, sed quibusdã existentibus apud Solẽ, nihilominus cometae apparent facti saepe. At vero neq; hoc verũ, ꝙ in loco ad Vrsam fit cometes solum, simul & sole existente circa uersiones aestiuales. Magnus.n.ille cometes factus circa eũ, qui in Achaia fuit, terrae motum, & circa fluctus ascẽsum ab occasibus aequinoctialibus ortus fuit. Et ad austrũ iam multi facti sunt.

Eucles. * γαμηλιῶνος.

Imperante autem Athenis Eucle Molonis, facta fuit comata stella mense Ianuario, Sole existẽte circa versiones hyemales. Et quidẽ tãtam refractionem fieri & ipsi impossibiliũ esse aiunt. Cõmune autem his, & contactum dicentibus, primo quidem, q· & non errantium comam accipiunt quędam. & hoc non solum Aegyptijs credere oportet (etenim et illi aiunt) sed & nos vidimus.

Aegyptij.

Earum.n. quae sunt in femore canis, stella quaedam habuit comam, obscurã tñ. intendẽtibus.n. in ipsam hebes fiebat lumen: adijciẽtibus autẽ sensim visum, maius. Adhaec autem omnes, qui nostris temporibus visi sunt, sine occasu disparuerunt in loco super horizontem, consumpti paulatim, ita, vt neq; vnius stellę derelinqueretur corpus, neque plurium. Quoniam et magna stella, de qua prius meminimus, apparuit quidem hyeme in gelu, & serenitate à vespera, Aristaeo imperante, & prima quidem die non apparuit, tanquam praeoccumbens ante Solem, sequenti autem apparuit quantum contingit. minimum enim subdefecit, et mox occubuit. lumẽ autem se extendit vsque ad tertiam partem coeli, veluti saltus. quapropter & vocata fuit via. ascendit autem vsque ad zonam Orionis, & ibi dissoluta fuit.

Aristaeus.

Democrit*.

Atqui Democritus cõcertauit pro opinione sua. ait enim apparuisse, dissolutis cometis, & stellas quasdam. Hoc autem non oportebat aliquando quidem fieri, aliquando aũt non, sed semper. Adhaec aũt & Aegyptij aiunt errantium & ad seipsas, & ad non errantes fieri conuentus. et ipsi vidimus iam bis stellam Iouis in Geminis subeuntẽ quandam, & occultasse, sed non cometen factum. Praeterea autem & ex ratione manifestum. Stellae enim, & si maiores, & minores appareant, attamen indiuisibiles per se eẽ videnť. Quemadmodum igitur &, si essent indiuisibiles, tangentes nullam vtique facerent magnitudinem maiorem, sic & quoniã non sunt quidem, videntur autem indiuisibiles, & coeuntes, nihil videbuntur maiores secundum magnitudinem existere. Quòd igitur dictae de ipsis causae falsae existunt, & si non per plura, attamen & per haec sufficienter patet.

Caput Quartum. De Cometarum causis, ac eorum differentijs Aristotelis opinio.

QVoniam autem de immanifestis sensui putamus sufficienter demõstrasse secundum rationem, si ad possibile reduxerimus, ex ijs, quę nunc dicuntur, existimabit vtique aliquis sic de his maxime accidere. Supponiť enim nobis mundi eius, qui circa terram, quantum sub circulari est latione, esse primam partem exhalationem siccam, & calidam. Ipsa autẽ, & continui sub ipsa aeris adhuc multum, simul circunducitur circa terram à latione, & motu circulari. cùm aũt ferť, & moueť hoc modo, quacunq; contigerit, bene tẽperata existens, sępe ignitur. quapropter dicimus fieri & sparsorum syderum discursus. Cum igitur in talem condensationem inciderit propter superiorum motum principium igneum, neque sic multum valde, vt cito, & ad multum exurat, neque sic debile, vt extiguatur cito, sed maius, & ad multum, simul autem ab inferius accidat ascendere bene temperatam exhalationem, hoc fit stella comata, qualitercunque exhalatum extiterit figuratum. Si enim omniquaque similiter, Cometes: si autem in longitudinem, vocatur Barbata. Sicut autem talis latio, stellae videtur esse, sic & mãsio, quasi stellae mansio videtur eẽ. Simile enim est id, quod fit, velut si quis in palearum cumulum, et multitudinem impulserit titionẽ, aut ignis prĩcipium iniecerit modicum. videtur enim similis & syderum discursus huic. cito enim propter aptam dispositionem succensi fomitis succedit in longitudinẽ. Si itaque hoc maneat, & non consumatur pertransiens, quà maxime densatus est succensus fomes, fiet vtique principium lationis consumatio discursionis. Talis et comata est stella, vt discursus syderis, habens in seipso terminum, & principium. Quãdo igitur in ipso inferiori loco principium consistentiae fuerit, per se apparet cometes. quando autem sub astrorum aliquo, aut non erranti ũ, aut erranti ũ, à motu constiterit exhalatio, tunc cometes fit horum aliquis. Nõ enim apud ipsa astra coma

Cl. & mod* g̃nationis cometę.

* πωγωνίας.

a ἅλω.

ma sit. sed quemadmodum areæ circa Solem, & Lunam apparent, assequentes, etiam si transferant astra, cũ sic fuerit condensatus aer, vt passio hæc fiat sub Solis itinere, sic & coma astris, velut area est. Attamen area quidem fit propter refractionem talis secũdum colorem, ibi autem in ipsis exhalationibus color apparens est. Quando igitur iuxta stellam facta fuerit talis concretio, eadem necesse est apparere latione, & moueri cometen, quã quidem fertur stella. cum autem constiterit per se, tunc tardantes videntur. talis enim est latio mundi, qui circa terram. Hoc enim maxime indicat non esse refractionem quandam cometen, vt area in succenso fomite puro, ad ipsam stellam, factam, & non, vt dicunt Hippocratici, ad Solem, quia & per se fit cometa sępe, & frequentius, quãm circa aliquas determinatarum stellarum. De area igitur causam posterius dicemus. De eo autem, quod est esse igneam consistentiam ipsorum, argumentum oportet putare, quòd significãt facti plures flatus, & siccitates. Palam enim est quod fiunt, propterea quòd multa est talis excretio. quare Sicciorem necessarium est esse aerem, & disgregari, & dissolui euaporans humidum à multitudine calidæ exhalationis, ita vt non cogatur facile in aquam. Manifestius autem dicemus & de hac passione, qñ & de flatibus dicendi fuerit tempus. Quando igitur crebri, & multi apparent, sicut dicimus, sicci, & spirituosi fiunt anni notabiliter. Quando autem rariores, & tenuiores magnitudine, similiter quidem non fit tale. Attamen frequenter fit quidam excessus spiritus, aut secundum tempus, aut secundum magnitudinem. Quoniam et quando in Aegos fluuijs, cecidit lapis ex aere, à flatu eleuatus cecidit per diem. fuit autem & tunc comata stella, facta à vespera. Et circa magnam stellam comatam sicca erat hyems, & borealis. Et fluctus propter contrarietatem ventorum factus fuit. In sinu enim Boreas dominabatur, extra autem Auster flabat magnus. Adhuc autem Nicomacho Atheniensibus præside factus fuit paucis diebus cometes circa ęquinoctialem circulum, non à vespera faciẽs ortum, in quo qui circa Corinthum flatus euenit. Eius autem, quòd est non fieri multos, neque sæpe cometas, & magis extra tropicos quàm intra, causa est Solis, & astrorum motus, non solum segregans calidum, sed & disgregans quod consistit. Maxime autẽ causa est, quòd plurimum in lactis congregatur regionem.

Hippocratici.

αὐχμοὺς squalores.

Lapidis apud Aegos fluuios ex aere casus.

Cometæ cur non plures oriantur.

Caput Secundum Auerrois. Sermo de Cometis ex sua media expositione circa Primum librum Meteororum.

Dicamus q̃ quidam Philosophi, vt Anaxag. & Democritus dixerunt q̃ stella comata est stellæ multæ aggregatæ, motæ non firmæ ex stellis erraticis: & apparet sensui propter propinquitatem quarundam earum ad quasdam lumen cõiunctum, seu continuum simile caudæ, seu comæ. Alij autem, vt Itali de secta Pythagorę, dixerunt q̃ stella comata est vna de stellis erraticis, quæ aliquando apparet. cùm autem videtur in ipsa, est additamẽtum paucum, seu paruum in ipsa. vult dicere q̃ est de suo corpe sicut additamentum. quod apparet in Marte aliquando in hac dispositione quasi cauda. ipse enim ascendit, & videtur quasi paruus: postea variatur situs, cùm ascenderit: & apparet aliquando ẽm hanc dispositionem. Hippocrates autem, & discipuli eius dixerunt q̃ cauda eius non est pats illius, sed accidit ei hoc accidens propter fractionem luminis eius ex humiditate aeris, & accenditur in ipso: & hæc humiditas accidit ei propter attractionem ipsius à Sole ad ipsum. Inquit Et de natura huius stellæ inter reliquas stellas erraticas est morari longo tempore sub Sole: & ideo nõ apparet, nisi in longo tẽpore, magis q̃ apparent reliquæ stellæ erraticę. Dixit Sed apparet ei coma, quando apparet in aere ẽm complementũ eius circuitus. & hoc vel in parte septentrionali, vel in parte meridionali, propter humiditatem, quæ inueniť magis in his duabus partibus. sed, cũ fuerit in alia parte cœli præter hęc loca, non apparet in ipso cauda, propter humiditatem, quæ est illic aliquid: neq; est illic aliquid, quod Sol attrahat ad ipsum: neq; id, quod attrahit, est hoc. Etiam dixerũt &, cùm fuerit hoc ita in extremitatibus cœli in parte meridionali, non apparet nobis cauda eius, propter declinationem illius à visu nr̃o: sed, cum fuerit in parte septentrionali, apparet quomodocũq; fuerit propter propinquitatem visus nostri in ista parte, s. propter propinquitatem illius à directo capitis nostri. Dixit Et istæ sunt opiniones Antiquorum ex stellis comatis, & sunt tres, et iam oportet nos prius inuestigare de istis: postea autem dicere id, quod apud nos est de hoc. Et dicamus quòd impossibile est vt sit stella comata stellæ quædam erraticæ, congregatę, vt dixerunt Democritus, & Anaxago. & illorum socij: vel vt sit vna earum, vt dixerunt Itali: neq; id, quod dixit Hippocrates Geometra, & discipuli eius. Si. n. esset congregatio stellarum erraticarum, vel vna earũ, non viderentur stellæ comatæ extra Zodiacum. nam erraticæ non trãseunt in latitudine earum Zodiacum, nisi parum, istę autem, scilicet comatę apparent extra latitudinẽ. Præterea, si cauda, vt d. Hippocrates Geometra esset propter humiditatem aeris, sequeretur vt ista stella deberet apparere aliquando nõ comata, sicut accidit Lunæ de halo, & Soli de solibus, qui apparent propè. Prętcrea, si cauda accidit propter attractionem ipsius aeris humidam, vel propter attractionem Solis ipsum ad se, vel propter ista duo simul, necessariũ esset accidere hoc omnibus stellis erraticis, & non accidere vni earum, vt iste putauit. Prętcrea ista stella, scilicet comata, aliquãdo apparet, & reliquę stellę quinque, & iã sunt discoopertę. hoc autem significat quòd hęc stella non est aggregatum ex istis, neque vna earum. Prętcrea, si stellę comatę comę earum esset apparentia, non aliud, sequeretur vt species ipsarum sint multę: nos autem inuenimus species cometarum quinque. ita inuenimus hunc sermonem in trãslatione, quę peruenit ad nos: & non est manifestus. Et debemus consyderare de ipso. [a]nã res, quę sunt per apparẽtiam, seu

a Res, quę si p. appẽnuã, determiatæ sũt sicut res naturales.

seu propter visum, iam determinatæ sunt sicut res naturales: nisi vellemus dicere quòd ipsi non possunt complere causam, propter quam inueniuntur quinque species tantum per apparentiam. &, si cõcesserimus eis ꝙ esse earum est propter visionem, seu apparentiam, difficile est eis dicere cur non sunt plures. nos autem faciliter possumus dicere causam diuersitatis istarum propter figuram vaporis. Inquit. Ille autem, qui dixit ꝙ istę non videntur, nisi in parte septentrionali, falsum est. Iam enim hæc stella apparuit in alia parte à parte septentrionali: & apparuit etiam, cùm Sol fuit in ascensione sua æstiuali. vult dicere, vt puto, ꝙ, si esset causa apparẽtiæ propter humiditatem aeris, qui vadit in parte septentrionali, cùm esset Sol in sua ascensione ęstiuali, non esset in hac hora in ista parte vapor humidus, in quo accidit hæc refractio. Inquit. Et iam vidi ego stellas comatas in parte meridionali in tempore Regis Euclis Molonis: & vidi ipsas in parte septentrionali in ascensione sua hyemali. vult dicere & Sol tunc est remotus ab ipsa, & ipsi putant quòd causa qualitatis aeris dispositi ad refractionem sunt duæ res, humiditas aeris, & attractio Solis attrahentis illam humiditatem apud se, cùm autem ipsa sit in septentrione, & Sol in meridie, scilicet in suo solstitio hyemali, tunc est remotus ab illa. Inquit & totum hoc est signum, quòd stellæ comatæ nõ sunt hæ res, quas diximus. Postquam autem error horum dictus est, & stellæ comatę vniuersaliter non sunt de stellis, quæ sunt partes corporis quinti, & quòd cauda earum non est apparentia, seu visio oculi tãtum propter humiditatem, oportet iam vt sint stellæ comatæ aer superaccensus, scilicet illæ stellæ, & caudæ eorum simul. & hoc, cùm fuerit hæc superaccensio, seu inflammatio, quę accidit, non propinqua alicui de stellis erraticis, & caudæ sint compositæ, seu constitutæ ex apparentia, accidit à lumine stellarum in vapore sibi propinquo superaccenso: & tunc cõtinuatur, seu cõiungitur lumen huius stellę cum lumine huius vaporis, & apparet longa. & hæc cauda, quæ est fumus accensus, non est coniuncta, seu continua cum stella, sed apparet continua cum ipsa: quia lumen stellæ cõtinuatur cum lumine illius vaporis, & apparet quasi ipsum esse totum vnum lumen longum. Inquit Et hoc accidens, quod accidit stellę cum vapore ignito superaccẽso est simile ei, quod accidit circa Lunã de Halo, et circa Solem de Solibus. Inquit Et ideo apparet illa cauda color, seu speculum illuminatum. nam lumen, cùm expanditur in parte superaccẽsa, retrogradatur, seu redit posterius: sicut accidit in lumine illustrante in aqua ad parietem, & apparet illuminatus. Et id, quod videtur ex verbis Arist. hic de cometis, est quòd quædam sunt ignis accensus, seu vapor accensus. & ista non est differentia inter se, & inflammationes, seu corruscationes, nisi quòd istæ durant propter conuenientiam materiei, quæ illic ascendit ad ascensionem, & multitudinem illius: et, cum dissoluitur illa materia, corrumpitur stella comata. Posuit etiam quasdam esse alterius speciei: & sunt illę, in quibus apparet cauda continua quibusdam stellis erraticis. & hæc cauda est composita ex apparentia, & ex vapore superaccenso. Et Alexan. apparuit hoc. & videtur quòd quælibet stella comata est ignis superaccensus, siue cauda illius apparẽtiæ, coniuncta alicui stellæ, siue fuerit extra ipsas. & dicit quòd Aristo. assimilauit hanc speciem cometarum Haloni, & Solibus, qui apparent propè stellam: & quia mouentur cum motu stellæ, & non sunt apud ipsum apparentia, neq; in ipsis est aliqua pars ex apparentia. Et videtur quòd magis conueniens est de eis, quæ apparent cõiunctę alicui stellarum, vt causa illius, seu illarum sit composita ex apparentia, & vapore superaccẽso, propter id, quod apparet in eis de lumine lustro, & puto, vt narrauit Aristo. & quia etiam apparent continuę, seu cõiunctę stellę. Cognoscere autem veritatẽ de hoc est per consyderationem accidentium earum. Nã, cùm genus rei fuerit ignotum, non est dubium quòd nõ debemus declarare, seu stabilire genus eius: & postea verificabitur affirmatio, seu assignatio causę eiusdem. & secundum hoc non erit differentia inter suum sermonẽ in causa huius speciei stellarum, scilicet quarum caudá est apparentia tantum, & inter sermonem Hippocratis Geometrę, nisi quòd isti dicunt quòd color, seu res, ex qua apparet hoc, est aer humidus: et Aristo. dicit ꝙ est vapor siccus, & quòd ipsa est composita ex apparentia, & igne. Pręterea ipsi etiam ponũt hoc in quibusdam stellis erraticis solum: & Aristo. videt hoc esse possibile in qualibet stella. Pręterea Aristote. posuit visionẽ, seu apparentiam causam particularem, scilicet quibusdam: illi autem causam vniuersalem, scilicet omnibus, sed secundum opinionem Alex. nulla est conuenientia inter dictum istorum & dictum Aris. Hęc sunt verba Commentatoris in dicta expositione.

Cũ genꝰ rei fuerit ignotũ, nõ debemus stabilire illud.

Caput Quintum. De Lacteo circulo Antiquorum opiniones, earumq; confutationes.

QValiter autem, & propter quam causam fit, & quid est Lac, dicamus iam. prępercurremus autem & de hoc quæ ab alijs dicta sunt primo. Vocatorum igitur Pythagoreorum, quidam aiunt viam esse hanc. hi quidem excidentium cuiusdam astrorum, secundum dictam sub Phaetonte lationem: hi autem Solem hoc circulo delatum esse aliquando aiunt. Velut igitur exustum esse hunc locum, aut aliquam aliam talem passionem passum esse à latione ipsorũ. Inconueniens autem est nõ cointelligere ꝙ, siquidem hęc erat causa, oportebat & Zodiacum circulum sic se habere, & magis, quàm eum, qui Lactis: omnia enim in ipso ferũtur errantia, & non Sol solus. Manifestus autem est nobis totus circulus; semper enim ipsius manifestus est semicirculus nocte, sed nihil videtur tale passus, nisi si qua copulatur pars ipsius ad Lactis circulum. Anaxagorici aũt, & Democritici lumen esse Lac aiunt astrorum quorundã. Solem.n. cùm sub terra ferẽ, non respicere quædam astrorum. Quæcunque igitur aspiciũtur ab ipso, horum quidem non apparere lumen: prohiberi enim à Solis radijs. quibuscunque autem obsistit terra, ita vt non aspiciantur à Sole, horum proprium lumen aiunt esse Lac. Manifestum autem quòd & hoc impossibile. Lac enim semper idem in eisdem est astris. apparet enim maximus esse circulus: à Sole autem semper altera, quę non aspiciunẽ, quia nõ in eodẽ manet loco. oportebat igiẽ, cùm trãsfertur Sol, trãsferri & Lac. nunc autem non apparet hoc factum. Adhæc autem, si, quemadmodũ ostenditur in ijs, quæ circa Astrologiam, speculationibus,

Phaeton.

Anaxago. Democritꝰ.

tionibus, Solis magnitudo maior est quàm terræ, & distantia multo maior astrorum ad terram, quàm Solis, sicut Solis ad terram, q̄ Lunæ, non vtique longe alicubi à terra conus, qui à Sole conijciet radios, neque vtiq; vmbra terræ, quæ vocat̄ nox, erit apud astra: sed necesse Solem omnia astra circunspicere, & nulli ipsorum terram obsistere. Amplius autem est Tertia quædam opinio de ipso. Dicunt enim quidam Lac esse refractionem nostri visus ad Solem, sicut et stellam cõmatam. Impossibile autem est et hoc. Si enim videns quieuerit, & speculum, et quod videtur omne, in eodem signo speculi eadem apparebit vtique pars imaginis. si autem moueatur speculum, & quod videtur, in eadem quidem distantia ad videns, & quiescens, ad inuicem autem neque ęque velociter, neque in eadem semper distantia, impossibile eandem imaginem in eadem esse parte speculi. Quæ autem in lactis circulo feruntur astra, & Sol, ad quem fit refractio, mouentur, manentibus nobis, & similiter, & æqualiter ad nos distantia, à seipsis autem non æqualiter. aliquando enim medijs noctibus Delphin oritur, aliquãdo vero diluculo: partes autem Lactis eædem manent in vnoquoque. atqui non oportebat, si erat imago. sed non in eisdem adhuc esset hæc passio locis. Amplius autem noctu in aqua, & talibus speculis Lac quidem illucescit aspicientibus, visum autem refrangi ad Solem quomodo est possibile? Quòd igitur neque via planetarum vllius, neque lumen est astrorum, quæ non videntur, neque refractio, ex his manifestum est. ferè autem hæc solum sunt, quę vsq; nunc tradita sunt ab alijs.

Caput Sextum. De Lactei circuli essentia opinio propria.

NOs autem dicamus, cùm reassumpserimus suppositum nobis principium. Dictum enim est prius quòd extremum dicti aeris potentiam habet ignis, ita vt, motu disgregato aere, segregetur talis consistentia, qualem & comatas stellas esse dicimus. Tale itaque oportet intelligere fieri, quod in illis, cùm non ipsa per se facta fuerit talis excretio, sed sub aliquo astrorum, aut fixorum, aut errantium. tunc enim tales videntur cometæ, quia assequuntur ipsorum lationem, quemadmodum Solem talis cõcretio, à qua propter refractionem aream apparere dicimus, cùm sic fuerit dispositus aer. Quòd itaque secundum vnum astrorum accidit, hoc oportet accipere fieri circa totum cœlum, & superiorem lationem omnem. Rationabile enim est, siquidem vnius astri motus incendit, & eum, qui omnium est facere tale aliquid, † { & exufflare } & cum his adhuc secundum quem locum creberrima, & plurima, & maxima existunt astra. Zodiacus igitur propter Solis lationem, & planetarum dissoluit talem consistentiã. quapropter multi quidem cometarum extra tropicos fiunt. Amplius autem neque circa Solem, neq; circa Lunam fit coma: citius enim disgregant, quàm vt coacta sit talis concretio. iste autem circulus, in quo Lac apparet aspicientibus, & maximus existens est, & positu situs sic, vt multum tropicos excedat. Adhæc autem locus plenus est astris maximis, & fulgidissimis, & adhuc sparsis vocatis (hoc autem est & oculis videre manifestum) vt & propter hoc continue, & semper hæc omnis aggregetur concretio. Signum autem est. Etenim ipsius circuli amplius lumen est in altero semicirculo, habente duplatũ. in hoc enim plura, & crebriora sunt astra, quàm in altero, tanquam non propter alteram aliquam causam fiat lustratio, quàm propter astrorum lationem. Si enim & in hoc circulo fit, in quo plurima ponuntur astrorum, & ipsius circuli in eo, quod magis videtur spissum esse, & magnitudine, & multitudine astrorum, hãc par est existimare conuenientissimã causam esse passionis. Cõsyderetur autem & circulus, & quæ sunt in ipso astra, ex descriptione. Sparsa autem vocata sic quidem in sphæram non erit ordinare, quia nullã habet assidue vnũquodq; positionem manifestam. ad cœlum autem respicientibus est palam. in solo enim hoc circulorũ intermedia plena talibus astris sunt: in alijs autem deficiũt manifeste. Quare siquidem, & cur appareant cometæ approbamus causam, tãquam dictam mediocriter, & de Lacte eodem modo existimandum est sese habere. quod enim ibi circa vnum est passio, coma, hoc idem circa circulum quendam accidit fieri. Et est Lac, vt ita dicam, veluti definitum, maximi propter segregationem coma circuli. Quapropter, quemadmodum prius diximus, non multi, neque sæpe fiunt cometæ, quia continue segregata est, & segregatur, secundum vnumquemq; circuitum in hunc locum semper talis cõsistentia. De factis igitur in eo, qui est circa terrã, mundo, cõtinuo superioribus lationibus, dictum est, & de discursu astrorum, et ignita flamma, adhuc autem de cometis, & vocato lacte. ferè enim sunt tot passiones, apparentes circa hunc locum.

† a.l. & excitare aerẽ, & disgregare p pter circuli magnitudinem.

Quare fit circul' Lactei.

Caput Tertium Auerrois. De uia Lactea.

POstq̃ autem locuti sumus de hoc, debemus nos transferri in circulatione, seu via lactea: & est signum, quod videtur in cœlo: sed prius loqui de dispositione huius, an sit apparentia tantum, an genus eius est cometarum. Ex verbis autem Alexã. videtur ꝙ genus eius, & genus cometarum est vnum. ipse enĩ putauit quòd circulatio lactea est sub cœlo. Nam, quia multi cometæ causantur sub quibusdã stellis propter fortitudinem accensionis stellarum accendentium exhalationem fumosam, quæ est sub eis, possibile est in hac parte cœli, si sit habens multas stellas propinquas, magis quàm in reliquis, vt accidat eis secũdum totum tale accidens. Et nos debemus cõsyderare partes syllogismi: &, si acceptum sit in eo aliquid, in quo continetur falsum, vel non. & dicamus ꝙ minor propositio, et est ꝙ hæc loca cœli habent multas stellas propinquas magis, quàm reliquæ partes cœli, debet verificari per sensum. Maior autem propositio, quæ est, quòd stellæ, in eo ꝙ stellæ, de cõsuetudine, & natura earum est accendere illud, quod est sub eis, ex exhalatione fumosã, & attrahere hoc ad ipsas: &, cùm fuerunt stellę plures, vel maiores, est operatio earũ maior, est vera per meã vitam. Et apparet hoc per inductionem in inflammatione, & accensione. nam secundum multum videntur sub stella. Sed quod sequitur ex hoc sermone est quòd in illo loco cœli fiunt hæc signa secundum plurimum. Sed quòd hæ stellæ accidit ex multitudine earum accendere aerem sub ipsis semper, & non cessare ab hoc, videtur nobis hoc non sequi ex sermone prædicto: nisi fuisset positum in principio inuestigationis quòd est exhalatio accensa, tanquam res, cuius esse est manifestum per se. & ideo secundum hoc, per ea, quæ declarata sunt, potest assignari causa huius secundum istũ modum. sed ꝙ sit differentia simpliciter, concludens cãm, & esse simul, sicut videtur ex dictis Alexan. nondum est declaratum. Et hoc, cùm sit ita, consyderabimus nos, si sequitur ex positione huius conclusionis falsum, vel non: & est quòd circulatio lactea est exhalatio accensa in longitudine cœli. & dico ꝙ, cùm hoc sit ita positum, sequitur de necessitate vt accidat stellis, quæ videntur mediante hoc signo diuersitas visionis, seu aspectus in climatibus diuersis, & locis diuersis terræ. nam ipsæ videntur mediante isto corpore accenso, & videtur in superficie eius. & accidet ex hoc vt sint lineæ, quæ exeunt à visu nostro in diuersis climatibus, & in diuersis locis terræ ad vnammet stellam, per quas tangit superficiem illius corporis, cùm transeunt in ipso in locis diuersis eius ad vnammet stellam secundum loca diuersa illius signi, scilicet viæ lacteæ. Exemplũ huius, nam nos videmus aquilam volãtem in parte huius signi in oriente terra nostra. et sequeretur igitur s̃m hoc, cum translati fuerimus ad partem oppositam terræ nostræ secundum longitudinẽ in illa, quæ est minoris longitudinis, quàm terra nostra, videre illud in secũdo latere, seu in alio. hoc autem nunquam accidit. et inuestigat de hoc in locis diuersis ille, qui vult intelligere hoc. hoc autẽ sequitur de necessitate. nam res, quę fiunt sub cœlo Lunæ, accidit ei diuersitas visionis, seu aspectus, sicut declaratum est in Mathematicis. Et etiam, vt dictum est, si hoc signum esset exhalatio accẽsa, sequeretur quòd minoraretur in hyeme, & multiplicaretur in ęstate, & in vno anno esset maior, & in alio minor. hoc etiam nũquam apparet, sed est semper secundum vnã dispositionem. et videtur ꝙ, si esset talis exhalatio perpetua in aere secundum magnitudinem huius loci, corrumperetur totus aer, & transmutaretur ad ignem: & etiam saltem in parte correspondente, & in terra esset signum sensibile in paucitate pluuiarum, et vr̃ in extẽsione caloris, & illis, quæ sequuntur ex ipso. Et postquã declaratum est ex his sermonibus quòd via Lactea nõ est exhalatio accensa, videtur quòd est conueniens vt sit apparentia tantum. nam, quia impossibile est ponere hoc signum sensatum in corpore cœli: nã illud, quòd videtur de partibus eius, sunt stellæ tãtum, & ipsę semper videntur rotundæ, sicut declaratũ est de figura earum: hoc autem signum videt̃ semper longũ: remanet ergo vt sit hoc accidens eueniens cœlo stellarum lucidarum propinquarum in superficie corporis accensi, mediante quo videntur illæ stellæ, & illud est ignis, cuius esse declaratum est. Nam propter propinquitatem earum accidit eis vt reflectantur lumina earum in superficie ignis, aut huius corporis fumosi. & hoc est illud, quod est quasi medium intra aerem, & ignem. Cùm ergo reflectuntur, admiscentur lumina: sicut si imaginati fuerimus ꝙ circulatio, seu rotunditas, quæ est in Luna, sit magis quàm vna Luna, ita vt circulationes ingrediuntur quædam in quibusdam. tunc enim accideret eis in visione figura longa. Sed differentia inter circulationẽ lacteam, & rotunditatem, seu circuitum est, quia apparentia, seu color, mediante quo videtur circuitus, est generabile, & corruptibile. color autem mediãte quo videtur hoc accidẽs in stellis, est æternus. & ideo vr̃ ꝙ sit hoc consequens naturã ignis, in eõ ꝙ ignis, & vr̃ naturam corporis, mediãte quo vñr istæ stellę. Et vr̃ ꝙ stellæ habeant in illo corpe aliquam actionẽ, et aliquã pręparationem, vt recipiãt talẽ visionẽ, propterea quia hæc pars cœli est diuersa à reliquis partibus eius. Et ex hoc vr̃ ꝙ sermo in hoc signo perficitur p hos duos modos. & sic fuenimus Ari. fecisse. & hoc apparet ex verbis eius in trãslatione, quę puenit ad nos. Et forte Alex. voluit hoc. verum est tñ ꝙ * manifestum sui sermonis non iudicat hoc, cum hoc, ꝙ iam remansit super ipsum pars nõ pauca ex hoc sermone. Et forte posuit hoc s̃m breuitatẽ, vel forte est propter errorẽ accñtem in trãslatione. nã multotiens puertit̃ intentio rerum pp translatores: & sequit̃ ex hoc mutatio i sermone. Alex. n. magis dignus est, q̃ vt putetur de eo sermo prædictus, cũ hoc, ꝙ inueniatur in libro. Ari. oppositum eius.

* a. l. mandatum.

In media sua expositione circa viam Lacteam inqt Et postq̃ diximus de cometis, dicamus nunc de Galasia, dicendo quid est, & quomodo, seu qualis est. Incipiendum tñ de hoc, primo narrando opiniones Antiquorum, & quomodo inter se differunt. Et dicamus ꝙ Pythagoras, & eius Socij dixerunt de via Lactea ꝙ ipsa est vniuersaliter vestigium viæ, quæ fuit ex motu quarundam stellarum in ipsa in tempore antiquo, cùm corruptæ sunt ipsæ stellæ in quodam tempore, & factę sunt flãma, seu lumen accensum: quia quędã earum corruperunt quasdam, & motæ fuerunt, & mixtæ quædam cum quibusdam. Quidam autem horum dixerunt ꝙ Sol forfasse ambulauit in quibusdam horis in ista loca cœli, & quod apparet esse vestigium viæ eius. Error autem horum manifestus est per se. si enim via Lactea esset ex vestigio viæ Solis, necessarium esset vt sit hoc vestigium in planetis, ad quos vadit Sol, & reliquæ stellæ erraticæ: sed tale vestigium non inuenitur in eis: igitur ipsa non est vestigium viæ, seu ambulationis Solis. Tacuit autem destructionem primæ opinionis. nam ipsa est manifestè corruptionis per se ex iam dictis, & ex historijs scriptis. Iam enim declaratum est hoc corpus esse ingenerabile, & incorruptibile: neq; dictum est omnino ab aliquo fidedigno Astrologo, seu consyderante quòd illic fuerunt stellæ, & fuerunt corruptæ. Inquit Socij autem Anaxagoræ, & Democriti dixerunt quòd Galasia est lumen stellarum, ad quas non peruenit lumen Solis cum terra

ra occultat ipsas, i. cum interponitur terra iter ipsas, & Solem. Sermo autẽ iste erroneus est duobus modis. Vnus eorum est ꝙ, si hoc esset ita, necessarium esset vt stellæ, quibus hoc accidit, essent obscuræ per remotionem Solis, s. ꝙ non viderentur in Galasia stellæ met. Secundus autem est ꝙ, si concesserimus ꝙ vmbra terræ peruenit ad illum cœlum sequeretur ꝙ moueretur, seu mutaretur hæc vmbra ab oriente ad occidentem, sicut mouetur Sol sub terra ab occidente ad orientem. Inquit Et error istorum etiam manifestus est ex declaratis in Mathematicis astrologis. Iam enim declaratum est ꝙ vmbra terrę est acuta, propterea quia Sol est valde maior terra, & ꝙ hoc acumen non peruenit ad stellas fixas, propterea quia distantia stellarum fixarum à terra est multiplex distãtia Solis à terra cum magnitudine Solis, & paruitate terræ. cùm igitur hoc acumen non attingat cœlum stellatum, in quo est Galasia, & lumen Solis, cùm est sub terra, attingit locum Galasiæ, quõ igitur dicere possunt ꝙ Galasia est vmbra terræ? Et debes scire ꝙ non est verum etiam, vt sit Galasia dilatata vmbra, quam affirmauerunt quidam posteriores Mathematici: propterea quia Galasia est longa, & terra est rotunda. Inquit Alij autem dixerunt ꝙ Galasia est vestigium causatũ ex reflexione radij Solis ab aere ad illum locum, sicut reflectũt radius à speculo super parietem, super quem non cadit lumen sine reflexione, s. per se, vt dixerunt de stellis comatis. Hoc autẽ est error. Si enim via Galasia esset lumen reflexum ab aere, moueretur per motum luminosi, quod est Sol, sicut mouetur lumen reflexum per motum luminantis: nos autem videmus Galasiam in nocte, & in die, quando hoc est possibile in vno loco semper. Et sequeretur fm hanc opinionem etiam vt sit speculũ, ex quo fit reflexio, coniunctum, seu firmum, sicut oportet hoc in luminoso, seu in luminante. hoc autem impossibile est in aere, vt sit in ipso quasi speculum firmum, seu coniunctum semper, nisi ipsum haberet causam perpetuam. Inquit. Iam igitur declaratum est ꝙ Galasia nõ est via quarundam stellarum, neq; est ex vmbra terræ, neque

Op. Aristo.

est apparentia accidẽs in reflexione à Sole. Dicamus igit̃ ꝙ Galasia fm hunc modũ est, quem nũc dicã. Iam igitur declaratũ est ꝙ aer propinquus corporibus cœlestibus est inflammatus, ignitus, & apparẽt in loco, in quo videtur Galasia in cœlo stellato, stellæ multæ magnę, & paruę lucidę, & propinquę lapideatę, vt posuit Orietes, & alij consyderantes de hac via. Et, cum hæ duæ præpositiones verificatę sunt nobis, possumus ex eis concludere duas conclusiones. Vna earũ est, ꝙ Galasia est ex reflexione luminum harum stellarum in aere inflammato, existente in hoc loco. & fm hoc oportet, si ipsa sit apparentia, vt sit lumen agens apparentiã firmum, & æternum, & speculum semper permanens. hoc autem contingit in hoc sermone. speculum autem, seu quasi speculum est propter multitudinẽ stellarum illic existentium: necesse est. n. vt iste locus calefiat, & subtilietur magis alia parte aeris contigui ex reliquis partibus cœli, ita vt subtilitas, & puritas eius sit causa ad reflexionem, si concesserimus ꝙ subtiliatio, & purificatio est causa reflexionis. ꝙ autem illic sit lumen firmum, magis intensum lumine existente in reliquis partibus cœli, manifestũ est, cum hæc pars cœli habet plures stellas. hoc autem fundatur in hac radice, s. ꝙ corpus cœleste non potest recipere speculũ, seu non potest esse quasi speculum. Conclusio autẽ secunda, quę apparet primo aspectu sequi ex hoc dicto, est ꝙ galasia est aer accensus, ignitus, sicut est dispositio in cometis. & fm hoc oportet, si esset ita, vt sit agens firmum illic, seu permanens, huic igni proprium semper, & huic loco, hoc autem est multitudo stellarum existentium in illa parte cœli.

Alexan. op.

Alex. autem credidit de Galasia, & putauit ꝙ hæc est opinio Aristo. sed id, quod videtur fm maiorem partem verborum Ari. in traductione, quæ peruenit ad nos, est sermo primus. ex quibusdam autẽ apparet primo aspectu ꝙ est vt dicit Alex.

Impugna.

Sed, si eẽt Galasia corpus ignitum, esset necessarium accidere stellis, quæ sunt ĩ Galasia diuersitas aspectus ab illo corpore. Et esset necessariũ, v. g. vt stella, quæ videt̃ in vna sua parte, seu extremitate ex parte orientali hoibus occidentibus in alia extremitate. & iam inspectę sunt stellæ, quæ sunt in ipsa ĩ terris diuersis, & videtur eis vnus situs. Et ego iam consyderaui, seu vidi stellam cadentem, seu aquilam cadentem, quæ est in extremitate Galasiæ ĩ Corduba, & in Marocho: & inter duas has ciuitates est distantia multa in longitudine, et inueni ipsam in his duabus ciuitatibus in vno situ, seu loco. Præterea, si Galasia esset ignis, sequeretur vt augmentaretur in annis siccis, & paruificaretur in annis, seu in tpe humido. & esset necẽium, vt videtur, habere vestigium in parte, quam determinat de aere. Et, cũ impossibile sit, vt ipsa sit nisi apparentia, modo, quo iam diximus, vel corpus ignitũ, et est impoſſe ipsam esse corpus ignitum, necẽium est vt sit apparentia modo iam dicto, vel cõposita ex istis duabus rebus simul, vt dictum est de cometa, seu de cauda, quæ apparet cum aliqua stella de stellis erraticis. sed apparentia illa, seu speculum nõ est permanens, seu æterna, in hoc autem est æterna. Sed cecidit hæc dubitatio, propterea qa genus Galasię nõ est notum. causæ. n. possibiles non habẽt vim dare, seu concludere esse, & causam simul, s. causæ efficientes, & materiales. & ideo nos debemus declarare primo esse gñis illius per signum, seu rationẽ, vt nos fecimus, postea autem inuestigare de hoc assignãdo causam. Aris. autem dimisit hoc propter breuitatem. hoc est totũ ꝙ possumus ratiocinari de hoc de his, quæ dixit Arist. in isto libro.

Dubitatio Auer. cõtra op. Aristo.

Cũ aũt res sit cõsyderata fm vltimã cõsyderationem, et accipiat̃ in hac consyderatione id, quod declaratum est de dispõne apparentiæ, seu visionis in sciẽtia Perspectiua, videtur ꝙ iste sermo est possibilis, & ꝙ in hoc est magna difficultas. nam lumen, quod apparet in hac parte cœli, vocata lactea, de necessitate vel illud lumen est lumen illarum stellarum, quæ sunt illic, vel lumen ignis generati: sed iam declaratum est ꝙ impossibile est vt sit lumen ignis: ergo non remansit, nisi vt sit lumen stellarum, quæ sunt illic. cùm autem stellæ videntur, & etiam lumen earum, oportet de necessitate vt lumen earum videatur, seu appareat modo alio à modo, fm quem vĩr illæ stellę, vt declaratũ est in Perspectiua. hoc aũt non põt esse, nisi esset fm modũ refractionis, siue appareant stellæ p radiũ rectũ, siue per radiũ reflexum. iam. n. declaratũ est in Perspectiua ꝙ nõ vr̃, nisi fm aliquem istoꝝ trium modoꝝ, quod non est poſſe vt videatur res duplicata per vnũ radiũ: cùm aũt apparentia impoſſe est vt sit, nisi p refractionem radij, necesse est vt sit illic quasi speculum, in quo possibilis est refractio. hoc aũt impossibile est in igne. nam ignis subtilior est aere, s. ignis non luminosus, qui est illic. refractio autem manifesta fit à corpore grosso diaphano, per quod non transit lumen. Impossibile est igit̃ vt sit hoc, quod accidit istis stellis, simile ei, quod accidit Lunę de halo, et ꝙ continuent̃ lumina eaꝝ quędã cum qbusdam donec pueniat ex ipsis figura lõga. Nã aer, q correspondet illo loco, seu qui est versus illum locum, remotior est à refractione reliquis partibus aeris, quia ipse est subtilior, vt credidit Arist. & cùm hæc apparentia non põt esse, nisi per radium refractũ, & non est illic speculum ęternum, qui occurrit tale accidens semper in ipso, quod est versus istam partem, sequitur ꝙ non verificatur id, quod dictum est de ipsa, ꝙ ipsa est

refractio luminis à corpore igneo, seu ignis. nam nõ sequitur ex hoc ꝙ medium, quod est inter nos, & ipsam est subtilissimum, nisi ꝙ ipsa appareat ex reliquis stellis ĩ posteriori parte columnę. nam iam declaratum est in Perspectiua ꝙ stellę oportet ꝙ appareāt per radium reflexum. hoc autem non contingit in isto aspectu appropriari, nisi si poneremus illic radium refractũ: nam ipsa est apparentia duplicata: nam res iam apparet figura eius duplicata, s. ꝙ vnum apparet duo, cùm videtur per se, & mediante speculo, & speculum, ex quo fit refractio, esset dispositum in hoc. aliquando autem apparet color illius tãtum per illud speculum, cùm fuerit indispositum recipere figurã: & hoc propter paruitatem eius, vel propter priuationẽ eius diaphaneitatis, & res appet in vno loco, et lumen eius in alio, vt accidit in Iride, & in Halo. & cùm non verificatur in ipsa refractio, & hęc apparẽtia impossibilis est nisi per refractionem, quid enim dicendum est de hoc vtinam scirem. Et dicamus ꝙ possibile est vt sit causa huius apud me aliqua duarum rerum, vel ambę simul. prima autem est, vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehẽsione, seu à visione illius propter paruitatem illarum stellarum cum earum distantia. nam refractio iam accidit ex debilitate visus, sicut accidit ex spissitudine, seu grossitie medij. & secundum hoc erit paruitas illarum stellarũ causa huius refractionis, & propinquitas quarundam earum ad quasdam causa in subingressu circulorum refractionis quorundam in quibusdam, & duplicatio eorum, donec appareat hęc refractio quid coloratum, cùm congregabitur ex ipsa aliqua mensura sensibilis, & accidit ei cũ hoc apparere lõgam propter ingressum circulorum refractionis quorundam super quosdam. Signum autem in hoc est, quòd hoc accidẽs met accidit cuidam stellę ad alteram, & est vna ex domibus Lunę, scilicet quòd apparet, quasi ita sit, nebula alba propter paruitatem stellarum, quę sunt in ipsa, & congregationem quarũdam ad quasdam. & iam secundum hoc possibile est dicere quòd propinquitas aeris, quę est illic ad ascensionem, et illuminationem sit causa in hac refractione, et secundum hoc verificabitur sermo Arist. Secundus autem modus, qui mihi apparet possibilis, est vt sit illa pars cœli recipiens lumen ab illis stellis, postea illuminat per se, seu illuminatur propter multiplicationem, seu duplicationem luminis in ipsa, propter congregationem illarum stellarum quarundam ad quasdam. erit igitur congregatio causa in intensione, seu in fortitudine protectionis luminis, donec appareat per se, seu ex se luminosa: & erit paruitas earum causa in hoc, quòd illud lumen non apparet valde lustrum, sed est magis propinquum colori quàm lumini. Intelligo autem, cum dico luminosa per se, scilicet secũdum modum, quem illuminat luminosum: & est illud, à quo ex quolibet puncto illius ęgrediuntur lineę radiales rectę super quẽlibet punctum corporis oppositi luminoso, inter quę possibile est cadere lineã rectam, scilicet vt ęgrediatur inter illum punctum luminosi, et istum linea recta, non à puncto determinato ad punctum determinatum, sicut accidit in refractione, et reflexione. sed posuimus hoc accidens possibile in cœlo. nam iam declaratum est quòd corpora diaphana, vt aer. v. g. illuminatur tribus modis, scilicet per se, & per refractionem, & reflexionem. Illuminatio autem per refractionem, & reflexionem non verificatur ĩ corpore cœlesti propter similitudinem eius, scilicet quia partes eius sunt similes. &, quãuis concesserimus esse istius, non prouenit ex istis ad terram lumen in locis determinatis, vel magis propinquum, hoc est vt non perueniat, ex quo refractio non fit, nisi ex punctis determinatis. Illuminari autem per se ab alio possibile est in ipso, sicut est dispositio in Luna. nam declaratum est in Perspectiua quòd receptio Lunę luminis à Sole impossibile est vt sit per refractionem, seu reflexionẽ. & iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio quinti. &, cùm posuerimus ꝙ lumen cœleste recipit lumen, & illuminatur per se, sicut est dispositio in aere, non est remotum, cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregationem stellarum quarundam earum ad quasdam, vt videatur per se, cum hoc, ꝙ ipsum non est luminosum per se. nam aer, cũ cadit lumen ab ipso super corpus coloratum, vel, si apparet lumen cum hoc, ꝙ ipsum non est luminosum per se, et forte illę partes cœli sunt grossiores, seu spissiores alijs propter ꝓpinquitatem stellarũ, quę sunt illic, quarundam cũ quibusdã, accidit ei ex lumine earũ hoc accidẽs. nam verisimile est vt sit causa coloris illic apparentis congregatio stellarum tñ: & posse est dicere vt coadiuuet huic spissitudo illius partis cœli, s. paucitas diaphaneitatis, donec accidat ei id, quod accidit lumini cadẽti super parietem. & per talem modum spissitudinis recipit Luna lumen à Sole. Et non est remotũ vt corpus cœleste sit differens ſm magis, & minus in diaphaneitate. nam omne, quod inuenitur alicui rei per se, seu ex se, possibile est differre in ipsa illa res, seu dispositio ſm magis, & minus. & hoc declarabit̃ ibi ex vmbra, quæ videtur inter Lunam. nam iam declaratum est in Perspectiua ꝙ impossibile est vt sit apparentia. & iam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic. Non igitur est remotũ apud me vt sit causa Galasię hęc, quam diximus, vel causa prima, vel ambæ simul. Nam, cùm illuminatio est necessaria, s. in corpore cœlesti, tunc ipsum recipere colorẽ hic per lumen possibile est in ipso. Et hic est Tertius modus etiã, & est vt sint in hac parte cœli stellæ paruæ valde congregatæ, quarum corpora non sentiunt̃, sed lumen earũ vr̃ propter fortitudinẽ eius, & propter admixtionem, s. admixtionẽ luminorũ quorundam cum quibusdam. & accidit ex hoc vt videatur hoc lumen quoddam visibile, cùm sint paruæ mensuræ, seu quantitatis, & ipsum est distans, videtur eius lumen, et non eius figura est res nota per se. accidit autem huic cognitioni in substãtia Galasię esse cognitionẽ diminutã: ꝓpea ꝙ genus illius est ignotũ eẽ p se. Hęc sunt verba Cõmentatoris in prædicta expõne.

Solutio. Primus dicendi modus, qua de causa appareat Lacteus circulus.

Secundus modus.

Tertius modus.

Summa Tertia. De his, quæ in loco inferiori, terræ propinquiori generantur.

Caput Primum. De generatione Vaporis, Nubis, Caliginis, Pluuiæ, Roris, Pruinæ, & Niuis.

DE loco autem, positione secundo post hunc, primo autem circa terram, dicamus. Iste enim locus communis est aquę, & aeri, & accidentibus circa superiorẽ generationem ipsius. sumendum aũt et horũ principia, et causas oĩum similiter. Quod igit̃ est, vt mouens, & pręcipuum, & primũ principiorum, circulus est, in quo manifeste Solis latio, disgregans, & congregans, ex eo ꝙ a propè fit, aut longius, causa generationis, & corruptionis est. Manẽte aũt terra, quod circa ipsam est humidũ, à radijs, & ab alia, quæ desup est, caliditate euaporãs, fert̃ sursum. Cũ autẽ caliditas, quę duxit ipsum sursum, derelinquit, et illa quidẽ disperdit ad supiorem locum

cum,hæc autē & extinguit,propterea q̄ suspenditur longius in aerem,qui est super terram,cogit iterum vapor infrigidatus, & propter derelictionem caloris, & propter locū, & fit aqua ex aere:facta autem iterum fertur ad terram. Est aūt quæ quidē ex aqua exhalatio, Vapor.quæ aūt ex aere in aquam,Nubes.Caligo aūt,nebulæ decidentia,eius,quæ in aquam concretionis. quapropter signum magis est serenitatis,q̄ aquarū. est.n.caligo, veluti nebula sterilis.Fit autem circulus iste, imitans Solis circulum.simul enim ille ad latera permutatur,& iste sursum,& deorsum. Oportet autem intelligere hūc veluti fluuiū, fluere circulariter sursum,& deorsum, cōem aeris,& aquæ.propè enim existente Sole,vaporis sursum fluit fluuius.Cùm autem elongatur,aquę deorsum.& hoc perēne vult fieri,ſm ordinem. Quare,si obscure dicebant Oceanum priores,forte vtiq; hunc fluuium dicebant circulariter fluentem circa terram. Cum autē eleuatur humidum semp̄ propter calidi virtutem,& iterum ferē deorsum propter infrigidationem ad terram, propriē nomina passionibus imponūtur, & quibusdam differētijs ipsarum.cùm enim ſm modica feratur,Guttæ,cum autem ſm maiores partes, Pluuia vocatur. Ex eo autem,quod in die euaporat,quantū non suspensum fuerit,propter paucitatem sursum ducētis ipsum ignis, ad eā,quæ eleuatur,aquam,iterū cū deorsum feratur,qn̄ infrigidatum fuerit noctu, vocatur Ros,& Pruina.Pruina quidem, quando vapor congelatur prius,q̄ in aquam concretus fuerit iterum.fit autem hyeme, & magis in hyemalibus locis.Ros autem,cùm cōcretus fuerit in aquam vapor, & neq; sic fuerit tepor,vt exsiccetur sursum ductum, neq; sic frigus,vt cōgeletur vapor ipse, propterea q̄ aut locus tepidior,aut anni tempus sit.Fit.n. magis ros in temperie, & in tēperatis locis, pruina autem,sicut dictū est, econtrario. palam.n.est q̄ vapor calidior est aqua: habet enim eleuātem adhuc ignem.quare amplioris est frigiditatis ipsum congelare. Fiunt autem ambo serenitate,& tranquillitate. neq; enim eleuabuntur,non existente serenitate, neq; coacta esse vtiq; poterunt, vēto flante. Signum autem est,quòd fiunt hæc, quia non longe suspenditur vapor.in montibus.n. nō fit pruina. Causa aūt est,vna quidem hęc, q̄ sursum ducitur ex cauis, & humectis locis. quare,veluti onus portans maius, sursum ducens caliditas,q̄ ſm seipsam,non pōt eleuare ipsum ad multum locum altitudinis,sed propè dimittit iterum.Alia aūt est,qa diffluit maximè aer,existens in altis,qui dissoluit consistentiā talē.Fit aūt ros vbiq; australibus,non borealibus,pręter q̄ in Pōto.ibi aūt econtrario.borealibus.n.fit,australibus autē non fit. Causa autem est silr, sicut q̄ temperie quidē fit,hyeme aūt non.Auster.n.temperiē facit, Boreas autē hyemem. frigidus.n.est. quare ex hyeme exhalationis extinguit caliditatē. In Ponto aūt Auster quidem non sic facit temperiem,vt fiat vapor.Boreas autem,propter frigiditatem circumobsistens, calidum congregat.quare plus vaporat magis.Sępe autē hoc & in exterioribus locis est videre fieri. vaporāt.n.putei borealibus magis,q̄ australibus.sed borealia quidem extingunt, anteq̄ coacta sit aliqua multitudo:in australibus autem sinitur congregari exhalatio.Ipsa autem aqua non congelatur hic,quemadmodum in circa nubes loco. Inde enī tria veniunt corpora,quę cogūtur propter infrigidationem, aqua,& nix, & grando. Horum autem duo quidem proportionaliter,et propter easdem causas fiunt ijs,quæ inferius, differētia secundum magis,& minus,& multitudine, & paucitate. Nix enim,& pruina idem,& pluuia,et ros.sed illud quidem multum, hoc autē paucū est.Pluuia enim ex multo vapore fit,q̄ infrigidatur.Huius autē causa est & locus multus,& tempus existens, in quo colligitur, & ex quo.Paucum autem,Ros.diaria enim est consistentia,& locus paruus.manifestat autē generatio,existens velox,& parua multitudo. Similiter autem & pruina, & nix. cum enim congelata est nubes, Nix est: cum autē vapor,Pruina. Quapropter aut temporis anni,aut regionis signum est frigidę. non enim vtiq; congelaretur,adhuc multa inexistente caliditate,si non superuinceret frigus. in nube enim adhuc inest multum calidum, residuum ignis,qui euaporare fecit ex terra humidum.Grando autem ibi quidem fit:in vaporante autem propinquo terrę hoc deficit. Quemadmodum enim diximus,vt quidem ibi nix,hic fit pruina,vt autem ibi pluuia, hic ros,vt autem ibi grando, hic non contra respondet simile.causa autem, cum dixerimus de grandine,erit manifesta.

Rorē flante Austro, non Borea fieri, præter q̄ in Ponto.

Niuis gñatio,& accidentia.

Nix & pruina,pluuia et ros idem.

Caput Secundum. De Grandinis generatione.

Oportet aūt accipere simul & accidētia circa gñationem ipsius,& quę non seducūt,& quæ vr̄r esse rationabilia. Est enim Grando glacies.congelatur autem aqua hyeme.Grandines autē fiunt vere quidē, & autūno maxime,deinde et maturatiōis fructuū tpe:hyeme aūt rarius,& qn̄ minus fuerit frigus. Et vniuersaliter fiunt grādines qdem in tempe-

ὀπώρας.

temperatioribus locis, niues autem in frigidioribus. Inconueniens autem est & congelari aquam in eo, qui est sursum, loco. neq; n. cōgelatam esse possibile est, antequam facta sit aqua: neque aquam vllo tempore possibile est manere eleuatam. At vero neque sicuti guttæ sursum quidem insidēt propter paruitatem, immorantes autem in aere (sicuti & in aqua terra, & aurum propter paruitatem partium sæpe supernatant) sic in aere aqua. coeuntibus autē multis paruis, magnę deorsum feruntur guttæ. hoc autem non contingit fieri in grandine. non enim coalescūt congelata, vti humida. Palā igitur quòd sursum tanta aqua mansit. non enim vtique congelata fuisset tanta. His igitur videtur passionis causa esse huius, & generationis, cum expulsa fuerit nubes in superiorem locum, magis existentem frigidum, propterea quòd desinunt ibi refractiones radiorum à terra, & veniens illuc aqua congelatur. quapropter & æstate magis, & in tepidis regionibus fieri grandines, quoniam amplius calidū sursum pellit à terra nubes. Accidit autem ī valde altis minime fieri grandinē: quāuis oportebat, quemadmodum & niuē videmus in altis maxime fieri. Adhuc autem sæpe visæ sunt nubes delatę cū sono multo secus ipsam terrā, vt terribile esset audientibus, & videntibus, tanq̄ futuro aliquo maiori. aliquādo autem, & sine sono talibus visis nubibus, grando fit multa, & magnitudine incredibilis, et figuris non rotunda: propterea ꝙ non multo tempore fit latio ipsius, tāquam propè terram facta congelatione, sed non sicut illi aiunt. At vero necessarium est ab ea, quæ maxime causa est congelationis, maximas fieri grādines. glacies eni grādo est. et hoc cuicunq; est manifestum. Magnæ autē sunt, quæ figuris non rotundę. hoc autem signum est ꝙ sint congelatæ propè terram. quę enim ferunī eminus, propterea ꝙ feruntur longe, circūfractę fiūt, & figura rotundę, & magnitudine minores. Quòd igitur non ex eo, ꝙ expellitur in superiorem locum frigidum, congelatio accidit, palam. Sed quoniā videmus ꝙ fit circūmobsistentia calido, & frigido inuicem (quapropter in teporibus frigida sunt iferiora terræ, & tepida in gelu) oportet putare & hoc ī eo, qui sursum, fieri loco. Quare in tepidioribus anni temporibus circumobsistētiam passum intus frigidum, propter eam, quæ in circuitu est, caliditatem, aliquando quidem cito aquā ex nube facit, aliquādo vero grandinē. quapropter & guttæ multo maiores in tepidis fiunt diebus, q̄ in hyeme, & aquæ ipetuosiores. impetuosiores. n. dicuntur, cum congregatiores. congregatiores autem propter celeritatem condensationis. Hoc aūt ipsum fit contra, q̄ vt Anaxagoras dicit. Hic. n. cùm in frigidum aerem ascenderit, ait hoc pati. Nos aūt, cùm in calidum descenderit, & maxime, cùm maxime. Cum aūt adhuc magis circūobsistentiā passum ē ītus frigidū ab exteriori calido, aquā cū fecerit congelauit magis, et fit grando. Accidit aūt hoc, cū citius fuerit congelatio, q̄ aquæ latio deorsum. Si. n. ferī quidem, in tanto aūt tpe, frigiditas aūt vehemēs existens in minori cōgelauit, nihil prohibet sublimē exn̄tem congelatā fuisse, si congelatio in minori fiat tpe, q̄ quę deorsum fit latio. Et quanto vtiq; propinquius, & congregatior fit cōgelatio, & aquę impetuosiores fiūt, & guttæ, & grandines maiores, propterea ꝙ breui ferantur loco. et non crebræ guttæ magnæ cadunt propter eandē causam. Minus aūt æstate fit, q̄ vere, & autumno, magis tñ q̄ hyeme. quia siccior est aer æstate: in vere aūt adhuc humidus: ī autūno aūt iam humectaī. fiunt aūt aliqñ, vti dictū est, & ī maturationis fructuū tpe grandines, ꝓpter eādem causam. Confert aūt adhuc ad celeritatē congelationis & p̄calefactam fuisse aquā. citius. n. infrigidatur. quapropter multi, cū aquā infrigidare cito voluerint, ad Solem ponūt primo. Et q circa Pontū, cùm in glacie habitacula faciūt ad piscium venationes (venantur. n. intercidētes glaciē) aquā calidam arūdinibus circūfundunt, ꝓpterea ꝙ citius congelaī. vtunī. n. glacie, tanq̄ plūbo, vt qescant arundines. Calida aūt fit cito cōsistēs aqua in regionibus, et tpibus calidis. Fiunt aūt & circa Arabiam, & Aethiopiā æstate aquæ, & nō hyeme, & hæ impetuosæ, & eadē die sæpe, ꝓpter eandem causam. cito. n. infrigidantur p circūobsistentiā: quæ fit, ꝓpterea ꝙ calida est regio valde. De pluuia igitur, & rore, & niue, & pruina, & grandine propter q̄ causam fiunt, & quæ natura ipsorum est, tot dicta sint.

Grādinem ī sublimi non fieri.

* ἀντιπερίστασις.

Anaxagoras.

Ponti accolarū piscandi ratio.

Caput Quartum Auerrois. De his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori generantur, Pluuia scilicet, Niue, Rore, Pruina, & Grandine.

POstq; autem locuti fuimus de his, quæ fiunt fm plurimū in locis superioribus, dicamus nunc de eis, quę fiunt in loco inferiori. Nam videtur ꝙ in aere sint duo loca. vnus eorū est locus superior, & est ille, in quo fiunt cometæ, & flāmæ: alius est, in quo fiunt pluuia, & nix, & pruina, & grando. Et hic locus, in q̄ ista fiūt, hēt gradus. in supiori. n. eius parte fit pluuia, & nix, et grādo. in iferiori aūt pte hui9 fit ros, et pruina. Et ordo istorū locorū appebit, cum dabimus cās. istarū productionum,

In aere sunt duo loca.

productionum,

De Pluuia

productionum, seu generationum. Et i primis loquamur de Pluuia, et dicamus quòd genus eius est notum, & est illud, quod generatur ex aere. nam nõ est ibidem aqua in actu. nam ille locus non est naturalis aquæ, nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic: sed inuestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generationis eius: et de causis, quòd generatio huius procedit secundum rectitudinem, & ordinem determinatum. Et hoc etiam declarabitur ex rebus, quas prædiximus, & supposuimus. Iam. n. dictum est à nobis ꝙ Sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidum, & siccum: & aliud calidum, & humidum. et ipse facit hoc magis in parte, ad quam ascendit. Exemplum huius. cùm ipse ascendit ad septentrionem, excitat has duas exhalationes. et similiter facit in parte meridionali, cùm fuerit descẽdens ad ipsam. et, cùm reuoluitur à parte, ad quam descendit, sequitur de necessitate vt infrigideiur ille vapor calidus, & humidus, & maxime illud, quod fuit de ipso in loco, in quo non peruenit ad ipsum reflexio radiorum. nam manifestum est ex iam declaratis quòd iste locus est frigidior omnibus locis aeris. nam iam declaratum est quòd calefactio Solis, & stellarum fit per motum, vel per reflexionem. Reflexio autem fit in terra, et illis, quę sunt propinqua terrę, propter grossitudinem corporis eius, & duritiem, seu soliditatem eius. & declaratum est ꝙ hæc reflexio habet finem, seu terminum: & in loco vbi desinit non aduenit de caliditate aliquo modo. Nam causa reflexionis est minima. quæ, cùm non fuerit radius cadẽs super terram secundum angulum rectum, vel propè rectum: hoc autem est in parte, ex qua reuoluitur Sol: cum hoc est, ꝙ iste locus est magis remotus à corporibus cœlestibus, ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem, quæ fit per motum. Et signum huius est ꝙ aer, qui est in ipso, non videtur moueri per motũ totius. &, cum hoc sit ita, et fuit iste locus magis fortis, vt appareat in eo frigiditas cum hoc, quòd Sol reuoluitur ab ipso, necessarium est vt sit frigiditas in illa hora dominans in aere in illo loco multum. nam aer, qui est ibidem, est humidus propter propinquitatem huius loci ad terram. et grauitas aeris humidi accidit ei vt ingrossetur à frigiditate, & fiat ex ipso nubes: et, cum intenditur grossities eius, transmutatur ad pluuiam, et descendit. ipse enim propter æqualitatem partium eius ad recipiendum generationem transmutatur multus ex ipso simul. Et omne illud, cui aduenit hoc, habet mensuram aliquam, ꝭm quam conseruatur sua forma in aere, donec cõsumatur illa nubes, aut remaneat ex ea illud, quod potest non transmutari in aquam, & est Caligo. & ideo est signum clarificationis, seu serenitatis. Et hęc est causa in hoc, quòd sua descensio nõ fit ita, quòd inter guttam, & guttam fit interpolatio magna, neq; tota simul, sed quasi descendit cõsequenter. Quòd autem aeri calido humido accidit tale, scilicet quòd frigesit, manifestum est ex eis, quæ apparent in balneis, & in quibusdam aliis, in quibus fiunt guttæ. Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuiæ, & sunt causæ, quæ se habent loco differentiarum in definitione eius. declarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secundum circulum recte. nam maior pars istorum sequitur à motu Solis. quamuis etiam apparet ꝙ Luna habet in hoc introitum paruum, cum diminuitur lumen eius. & ideo multiplicantur pluuiæ in illa hora ꝭm plurimum, i. in fine mensium. nam propter paucitatem luminis eius, accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensior cum hoc, ꝙ illa frigiditas est conueniẽs, vt fiant ex ipsa pluuię. Et propter hoc dicitur ꝙ natura Lunæ est frigida, & humida. Et simile huic vr̃ accidere Soli, cùm est cũ aliqua stella, seu cùm habet certũ aspectum ad certam stellam, i. ꝙ tũc fit quędam habitudo, ex qua causatur multitudo pluuiarum, et econuerso, sicut dicitur de cõbustione Veneris, & aliaꝝ.

Quare Luna dr̃ eẽ frigida, & humida.

Sed causa in diuersitate pluuię, ita, ꝙ sint ex ipsa guttę magnę, & spissæ, & aliæ species pluuiæ, est diuersitas dispõnis subiecti, & fortitudo agentis, & debilitas eius. Nam aer, cùm fuit calidus, et humidus recipit possibilitatem maiorem, & trãsmutatur statim ad guttas magnas, ex quibus fit pluuia grossa, & maxime, cùm fuerint contraria, s. caliditas, & frigiditas simul. sed cùm nõ est ꝭm hanc dispositionem, & est in extremo opposito, fit ex ipso pluuia minuta. illud autem, quod est inter hęc duo extrema, est medium ꝭm dispositionem subiecti. Sed, quòd aer calidus, & humidus magis velociter recipit formam aquę, quàm frigidus, manifestũ est, quia aquę calidæ magis velociter recipiunt frigiditatem: & quòd aer est secundum hanc dispositionem, hoc etiam declaratur per intensam frigiditatem. Et ideo non fiunt pluuię in tempore frigoris, neq; in tẽpore, in quo flat ventus septentrionalis, sicut non fiunt in intenso calore, & siccitate aeris. materia enim earum cessat i his duobus temporibus. Et aliquando sunt multi anni conuenientes vt generetur in eis vapor calidus, & humidus, & fiunt pluuiæ multæ. & hoc vel propter dispositionem materiæ, vel propter illud, quod accidit elementis ex corporibus cœlestibus, vel ex ambobus, & econtrario etiam, i. ꝙ sunt multi anni sicci propter remotionẽ harummet causarum.

Propter qd aliq anni sũt hũidi, & aliq sicci.

Causa autem, propter quam fiũt nubes ꝭm plurimum ex vapore calido, & humido, est, quia est conueniens vapor ascendens ex eis ad generationem pluuiarum: & hoc propter humiditatem eius, & caliditatem.

De Rore.

Ros autem est pluuia subtilis descendens in nocte. & ideo descẽdit die sereno. Et quasi agẽs eius causa, quæ est habens habitudinem causæ agentis pluuiæ est motus Solis sub terra, & sup ipsam. & ideo, cum fuerit super terram, ascendit vapor conueniens huic, &, cum occultatur Sol sub terra, infrigidatur ille vapor, & transmutatur, & fit ros. Et locus roris oportet de necessitate vt sit sub loco pluuiæ. & hoc propter paucitatem caliditatis inuentæ in materia eius: & ideo fit generatio eius debilis. Et signũ huius est hoc, quod d. Aristote. quòd in cacumine montium altorum non descendit ros, neque in omnibus quatuor partibus reuolutionis anni, sed in tẽporibus conuenientibus ascensioni huius vaporis, & maxime, cùm flant venti accidentes in qualibet terra, & sunt in maiori parte terrarum venti australes, seu meridionales. & aliquando est in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens vaporem propinquum ei, quicunq; ventus fuerit. sed, cùm flat ventus septentrionalis, vel venti spargentes, & destruentes nubes, desinit descensio eius.

De Niue.

Nix autem, & pluuiæ ambæ sunt vnum. & similiter causa efficiens ambarum est vna, & locus. Diuersificantur autem secundum plus, & minus. Locus enim niuis, & pluuiæ est vnus, & similiter materia eorum: sed diuersificantur propter diuersitatem agentis, scilicet frigiditas in intensione, et remissione. nam, cùm non fuit frigus valde intensum, fit pluuia, cùm autem frigus est valde intensum, congelat vaporem illum dispositum ad recipiendum formam aquæ, antequam sit completa in omnibus partibus eius natura aquæ, & grauesit per congelationem, & descendit, & ideo inuenitur in temporibus frigidis, & in locis frigidis.

De Pruina.

Pruina autem, materia eius, & materia roris est vna, & locus amborum est vnus, & agens etiam. Sed diuersificantur per fortitudinem agentis, & debilitatem eius. &, cũ fuerit frigus remissum, fit ros: cũ aũt fuerit intensum, cõgelatur ille vapor, anteq̃ trãsmutet, & fit ex ipso pruina.

De Grãdine

Grãdines aũt vñr de dispositio-

Cur grando poti⁹ī vere, & in autūno generatur.

ne earum ꝙ ſint aquæ congelatæ in nube. Sed quæritur de diſpoſitione eius, cur fit ſm plurimum ī autūno, & in vere, & vniuerſaliter ſm oppoſitam diſpoſitionē niuis. Et dicamus ꝙ cauſam grandinis eſſe intenſionem frigiditatis congelantis ipſam, anteq̃ deſcendat inferius, manifeſtum eſt. quòd autem cauſa eſſe talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere per ſe naturaliter eſt impoſſibile. ſed, ſi fuerit, omnino eſt per accidens. et hoc eſt, cum caleſit aer, poſtq̃ fuit frigidus, aut frigeſit, poſtq̃ fuit calidus. & vlr, cùm fuerit nubes diuerſarū partium in caliditate, & frigiditate, accidit frigiditati vniri in ſe fugiens à caliditate, & ingreditur in profunditate nubis aliquando. hoc etiam accidit aliqñ caliditati, ſicut apparet de diſpoſitione eius in terra. &, cùm accidit hoc caliditati, fit ex hoc vnum genus entium, ſicut tonitrua, et fulgura, ſeu fulmina. cùm autem hoc accidit frigiditati, fit grando. nam de conſuetudine, ſeu de natura contrarij eſt fortificari, ita, ꝙ accidit contrario ſuo aliqua corruptio: cum hoc, ꝙ de natura aquę eſt recipere magis actionem frigiditatis, cùm caleſit. et ideo, quādo volunt Medici infrigidare aquam velociter, calefaciunt per prius. Et, cùm hoc ſit ita, accidit nubi infrigidari propter caliditatem prȩexiſtentem in ipſa, prius quàm tranſmutetur ad pluuiam. & ideo guttæ pluuiæ deſcendentis cum grandine ſunt magnȩ. &, cum frigiditas fuerit intenſior, congelatur, antequā deſcendant. et ideo multotiens deſcendit pluuia, & grando ſimul propter diuerſitatem partium illius nubis in paucitate frigiditatis, & in intenſione eius. Cauſa autem diuerſitatis eius in magnitudine, & paruitate ſunt vna harum duarum. Vna earum eſt debilitas diſpoſitionis, ſeu præparationis, & fortitudo eius, & virtus agentis, & debilitas eius. Alia autem eſt diſtantia loci, in quo fit, ſeu generatur, & propinquitas eius. ipſum enim, cùm fuerit magis remotum, cōſumit ipſum aer, & non peruenit ad terram, niſi pars parua, & propter hanc cauſam met illud, quod ex ipſo fit in loco propinquo, habet angulos, cū deſcendit. Et hȩc eſt ſumma ſermōis de pluuia, et rore, et grādine, et niue, et pruina.

De natura cōtrarij ē fortificari ꝑ ſuū contrarium.

Summa Quarta. De Fluminibus, ac Fontibus.

Caput Primum. De Fluuiorum, ac Fontium generatione.

DE ventis autem, & oībus flatibus, adhuc autem de fluuijs, & mari dicamus, primo & de his cùm ꝑdubitauerimus ad nos ipſos. ſicut. n. & de alijs, ſic & de his nihil accepimus dictū tale, qđ non & qlibet vtiq; dicat. Sūt aūt qdā, qui aiunt vocatū aerem, motum quidem, et fluentem, Vētum eſſe. conſiſtentem autem eundem hunc iterum nubem, & aquā. tanq̃ eadem natura exiſtente aquæ, & flatus, & vētum eſſe motum aeris. Quapropter & eorū, qui ſapienter volunt dicere, quidam vnum aiunt vētum eſſe omnes ventos, quia accidit et aerem motum vnum, et eundem eſſe omnem: videri autem differre, nihil differentem, propter loca, vnde fuerit fluens ſemper: ſimilr̄ dicentes, quēadmodum vtiq; ſi quis putet & fluuios omnes vnum fluuium eſſe. Quare melius multi dicūt ſine inquiſitione, q̃ qui cum inquiſitione ſic dicunt. Si enim ex vno principio omnes fluerent, & ibi ſpiritus eodem modo, forte dicerent vtiq; aliquid, dicentes ſic. ſi autem ſimiliter hic, et ibi, palam ꝙ ornate dictū hoc erit falſum. Qm̄ hoc quidem optimam habet conſyderationem, quid eſt ventus, et qūo fit; & quid eſt mouens, & vnde principium ipſorū, et vtrum quemadmodū ex vaſe oporteat accipere fluentem ventum, & eouſque fluere, donec vtiq; euacuatū ſit vas, velut ex vtribus emiſſum, aut quemadmodum pictores pingunt, ex ſeipſis principium emittentes. Similiter aūt & de generatione Fluuiorum videtur quibuſdam ſe hr̄e. Eleuatam. n. à Sole aquam, iterum pluentē congregatam ſub terra fluere, vt ex aluo magna, aut oēs ex vno, aut alium ex alio, et non fieri aquam vllam, ſed collectam ex hyeme in talia rēceptacula hanc fieri multitudinem fluuiorū. Quapropter & maiores ſemper hyeme fluere, q̃ æſtate, & hos quidem eſſe ſemper fluentes, hos autem nō ſemper fluentes. quorum. n. propter magnitudinem alui multa collecta aqua eſt vt ſufficiat, & non prius cōſumatur, q̃ ſuperueniat imber, in hyeme iterum hos quidem ſemper fluentes eſſe ſine fine: qbuſcunq; autē minora receptacula ſunt, hi propter paucitatem aquæ exiccantur, anteq̃ ſupueniat aqua de cœlo, euacuato vaſe. Quāuis manifeſtū eſt ꝙ, ſi quis velit, cùm fecerit velut receptaculum præ oculis quotidianæ aquæ fluenti continue intelligere multitudinem, excedet vtiq; magnitudine terrȩ molē, vel nō multū deficiet quȩ ſuſcipit oīs fluens aqua per annum. Sed palam ꝙ accidunt quidē & multa talia in multis locis terræ. Enimuero inconueniēs eſt, ſi quis nō putet ꝓpter eādem cauſam aquam ex aere fieri, propter quam quidem ſuper terram, & in terra. quare ſi & ibi, propter frigiditatem cogitur vaporans aer in aquam, et ab ea, quȩ in terra frigiditate, idem hoc oportet putare accidere, & fieri non ſolum ſegregatam aquam in ipſa, & hanc fluere, ſed & fieri continue. Amplius aūt non fiente, ſed exiſtente aqua quotidie, non tale eſſe principium fluuiorum, veluti ſub terra ſtagna quȩdam ſegregata, ſicut quidam dicunt, ſed ſilr̄, ſicut & in eo, qui eſt ſuper terram, loco paruæ conſiſtunt guttæ, & iterum ipſæ cum alijs, ac tandem cum multitudine deſcēdit pluēs aqua, ſic & in terra ex paruis conſtillari primo, & eſſe, velut ſcaturiente in vnum terra, principia fluuiorum. Manifeſtat autē ipſum opus. Qui enī aquę ductus faciunt, è cuniculis, & foſſis conducunt, quaſi vtiq; ſudante terra ab excelſis.

Opīo Antiquorū de fluuiorum gñatione.

* a.l. principia.

Fluuiorum principia.

Quapropter,

Quapropter & fluxiones fluuiorũ ex montibus videntᵉ fluentes. & plurimi, & maximi fluuij fluunt ex maximis mõtibus. Similiter autem & fontes plurimi montibus, & locis altis vicini sunt. in campestribus autem sine fluuijs pauci fiunt omnino. Montana enim, et alta loca, velut spongia, supersuspensa, ẜm modica quidem, in multis autem locis scaturiunt, & constillant aquam. suscipiunt enim descẽdentis aquæ magnam multitudinem: (quid enim differt cõcauam, & supinam, aut pronam circunferentiam esse, & curuam? vtroq; enim modo æqualẽ molem comprehẽdet corporis:) & ascendentem vaporem infrigidant, & condensant iterum in aquam. quapropter, quemadmodum diximus, maximi fluuiorum ex maximis videntur fluentes montibus. Palam autem est hoc consyderantibus terræ circuitus. hos enim, inquirendo à singulis, sic descripserunt, quoscũq; nõ accidit ipsosmet vidisse, & dicere. In Asia igitur plurimi ex Parnaso vocato monte videntur fluentes, & maximi fluuij. Hic aũt mons dicitur esse maximus omnium, qui ad orientem hyemalẽ. illi. n. q iã transcenderit hunc, apparet mare, quod extra ẽ, cuius terminus non palam his, qui hinc. Ex hoc igitur fluũt & alij fluuij, & Bactrus, & Choaspes, & Araxes. Ab hoc autem abscinditur Tanais, pars existẽs, in Mœotidem paludem. Fluit autem & Indus ex ipso, omnium fluuiorum fluxio plurima. Ex Caucaso autẽ & alij fluunt multi & ẜm multitudinem, & ẜm magnitudinẽ excedentes, & Phasis. Caucasus autem maximus mons est eorum, qui ad orientem æstiualẽ, & multitudine, & altitudine. Signa autem altitudinis quidem, quia videtur & à vocatis Profundis, & à nauigantibus in stagnũ. Insup illustrantᵉ Sole ipsius summitates vsq; ad tertiam partem, nocte, & ab aurora, & iterum à vespera. Multitudinis autẽ, quia multas habet sedes, in qbus & gentes habitant multæ, & stagna esse aiunt magna, attamen omnes sedes esse aiunt manifestas vsq; ad vltimum verticem. Ex Pyrenæo autem, hic autem est mons ad occidẽtem æquinoctialem in Gallia, fluunt Istẽr, & Tartessus, iste quidem extra Columnas, Ister autem per totam Europam in Pontum Euxinum. Aliorũ autem fluuiorum plurimi ad Vrsam ex mõtibus * Arcynijs. Hi autẽ & altitudine, & multitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem Vrsa super vltimã Scythiam quę vocantur Rhipæ, de quarum magnitudine sermones, qui dicuntur, valde sunt fabulosi. Fluũt igitur plurimi, & maximi post Istrum aliorum fluuiorum hinc, vt aiunt. Similiter autem & circa Libyam, hi quidẽ ex Aethiopicis montibus & Aegon, & Nyses. hi autẽ maximi diuulgatorum & Chremetes vocatus, qui in exterius mare fluit, & Nili fluxus primus ex Argenteo vocato monte. Eorũ autem, qui circa Græcum locum, Achelous quidem ex Pindo, & Inachus hinc. Strymo autem, & Nestus, & Hebrus, omnes tres existentes ex Scombro. Multi autem fluxus & ex Rhodope sunt. Similiter autem & alios fluuios inueniet quis vtiq; fluentes. sed testimonij gratia hos diximus: qm̃ & quicũq; ipsorum fluũt ex paludibus, paludes sub montibus positas esse accidit omnes ferè, aut sub locis altis ex adductione. Q; igitᵉ non oportet putare sic fieri principia fluuiorum, vt ex determinatis aluis, manifestum. Neq; enim vtiq; sufficiens esset locus terrę, vt ita dicam, sicuti neque nubium, si quod est oporteret fluere solum, & non hoc quidem recederet, hoc autem oriretur, sed semper ab existente dispensaretur. Et sub montibus esse fontes attestatur, propterea q, quia confluit ad modicum, & paulatim, ex multis humiditatibus distribuit locus, & fiunt sic fontes fluuiorũ. Verum & talia esse loca, habentia multitudinem aquæ, veluti stagna, nihil inconueniẽs est: sed non tanta vt hoc accidat, nihil magis, quàm si quis putet manifestos esse fontes fluuiorũ. ferè enim ex fontibus plurimi fluunt. simile igitur ẽ illos, & hos putare esse corpus aquę totum. Quòd autem sint tales fauces, & distãtię terræ, manifestãt absorpti fluuij. Accidit autẽ hoc in multis locis terræ, vt Peloponesi plurima talia circa Arcadiam sunt. Causa autem est, quia montosa existens non habet effluxus ex alueis ĩ mare. repleta enim loca, et non habẽtia effluxum, ipsa inueniũt transitum in profundum, cogente desuper adueniente aqua. Circa igitur Græciam parua talia omnino sunt facta. Sed est sub Caucaso stagnum, quod vocant qui ibi mare. hoc enim multis fluuijs, & magnis ĩgrediẽtibus, non habens effluxum manifestum, deriuat sub terra, iuxta Coraxos, circa vocata pfunda Ponti. hæc autem sunt infinita quædã maris profunditas. nullus enim vnquã, qui vrinauerit, potuit terminum inuenire. Hic autem longe à terra ferè ad trecenta stadia potabilem ponũt aquam ad multum locum, nõ autem cõtinue, sed in tres partes. Et circa Ligusticam non minor Rhodano absorbetur quidem fluuius, & iterum egreditur secundum alium locũ. Rhodanus autem fluuius est nauibus transmeabilis.

Marginal notes: ASIA. Paropaniso. Bactrus. Choaspes. Araxes. Tanais. Indus. Caucasus. Phasis. EVROPA Pyrenæus mons. Gallia. *Danubius. Ister. Tartessus. * a.l. Hercynijs. Hercynij montes. Scythia. Rhiphæi montes. AFRICA Æthiopici montes. Ægon. Nyses. Chremetes. Nilus. Argenteus mons. Græcia. Pindus. Achelous. Inachus. Scombrus. Strymon. Nestus. Hebrus. Rhodope. Peloponesus. Arcadia. Græcia. Caucasus. Coraxi. Profunda Ponti. Liguria. Rhodanus.

Non

Caput Secundum. De permutatione, & uiciſſitudine aquarum, & continentis: Et de Diluuijs.

NOn ſemper autem eadem loca terræ neq; aquoſa ſunt, neq; arida, ſed permutãtur ſm fluuiorum generationes, & defectus. Quapropter & quæ ſunt circa continentem permutantur, & quæ circa mare. & non ſemper hæc quidem terra, hæc autẽ mare perſeuerant omni tẽpore, ſed fit mare quidem, vbi arida, vbi autem nunc mare, hic iterum terra. ſm quendam tñ ordinem putare oportet hoc fieri, & circuitum. Principium autem horum, & cauſa eſt ꝙ & terræ interiora, ſicuti corpora plantarum, & animalium ſtatum habent, & ſenectutem. Sed iſtis quidem non ſm partem hæc accidit pati, ſed ſimul totum in ſtatu eſſe, & decremẽtum pati neceſſarium eſt. terræ autem hoc fit ſm partem, propter frigus, & caliditatem. Hæc igiť & creſcunt, & minuũtur, propter Solem, & circumlationem. propter hæc autem & virtutẽ partes terræ accipiunt differentẽ. Quare aliquandiu aquoſa poſſunt permanere, deinde exiccantur, & ſeneſcũt iterum. Alia autem loca viuificãtur, & aquoſa fiunt ſm partem.

Amnes quo areſcant.

Neceſſe autem eſt, cum loca fiunt ſicciora, fontes deleri. his autẽ accidentibus, fluuios primo quidem ex magnis paruos, deinde tandem fieri ſiccos. Cũ aũt fluuia tranſmutantur, & hinc quidẽ deleñť, in alijs aũt, ꝓportionaliter generanť, permutari mare. vbi.n. excitatus à fluuijs ſuperabũdauit, abſcedẽs, aridam facere neceſſarium eſt. vbi autem fluxionibus abundans exiccabatur, affuſum iterum hic ſtagnare. Sed propterea, ꝙ fit omnis naturalis circa terrã generatio per ſucceſſionem, & in temporibus longiſſimis ad noſtrã vitam, latent hæc facta: & prius omniũ gentium interitus fiunt, & corruptiones, q̃ memoretur horum permutatio à principio ad finem. Maximæ igitur corruptiones fiũt, & citiſſimæ in prælijs, aliæ autẽ morbis, hæ autem ſterilitatibus. & in his, hæ quidem magnæ, hæ autem ſm modicum, vt lateant taliũ gentium etiam tranſmigrationes. propterea ꝙ hi quidem derelinquunt regiones, hi autẽ permanent vſq; ad hoc, donec vtiq; nõ amplius poſſit alere regio multitudinem vllam. A prima igitur deſertiõe ad vltimam par eſt fieri lõga tempora, ita vt nullus meminerit, ſed ſaluatis adhuc his, qui ſunt ſupſtites, obliuionem factam eſſe propter temporis multitudinem. Eodem autem modo oportet putare & habitationes latere, qñ primum factæ ſunt gẽtibus ſingulis in permutatis, & factis ſiccis ex paludoſis, & aquoſis. eteñi hic paulatim in multo fit tpe incrementum, vt nõ ſit memoria qui primi, & qñ, & qualiter ſe habentibus locis, venerunt.

Ægyptus.

Vt accidit & circa Aegyptum. Etenim hic locus ſemp̃ ſiccior videtur fieri, & tota regio fluuij adageratio eſſe Nili. propterea autẽ, ꝙ paulatim ex ſiccatis paludibus, ꝓpinqua inhabitata ſunt, ex tpis longitudine ablatum eſt principium.

Oſtia Nili Canobicum

Videntur igitur & ora omnia, excepto vno Canobico, manufacta, & non fluuij exiſtentia.

Thebæ

Homerus

Et antiquitus Aegyptus, Thebæ vocatæ. Indicat autem & Homerus, ſic recens exiſtens (vt ita dicam) ad tales permutationes. illius enim loci facit mentionem, tanquam nondum Memphi exiſtente, aut omnino, aut nõ tanta,

Memphis

Hoc autem par eſt ſic accidere. inferiora enim loca ſuperioribus poſterius habitata fuere. Paludoſa enim ad amplius tempus neceſſarium eſt eſſe propinquiora adaggerationi, propterea ꝙ ſtagnant in vltimis ſemper magis. permutatur aũt hoc, & iterũ apte habet: cũ.n. deſiccanť loca veniunt ad bene habendum. Quæ autem prius bene tẽperata, cũ ſuperexſiccantur, tunc fiunt deteriora.

Græcia
Argia
Mycenæa
Troiani.

quod quidem accidit Græciæ, & circa Argiuorum, & Mycenæorum regionẽ. Troicorum enim tpe Argia quidem, quia paludoſa erat, paucos poterat alere. Mycenæa autem bene habebat: quapropter honoratior erat. nunc autem cõtrarium, propter dictam cauſam. hæc enim inutilis facta eſt, & ſicca prorſus: illius autem ea, quæ tũc, propterea ꝙ ſtagnabant, inutilia erant, nũc vtilia facta ſunt. Sicut igitur in hoc loco accidit, exiſtente paruo, idem oportet putare hoc accidere & circa magna loca, & regiones totas. Qui igiť reſpiciunt ad modicum, cauſam putant talium eſſe paſſionum totius mutationem, tanquã generato cœlo. quapropter & mare minus fieri aiunt, tanq̃ ꝙ exicceť, quia plura loca apparent hoc paſſa nunc, q̃ prius. Eſt autẽ horum hoc quidem verum, illud autem nõ verum. Plura enim ſunt, quæ prius aquoſa, nũc autem cõtinens fiunt. Verùm & contrariũ. in multa enim loca conſyderantes inueniemus ſupueniſſe mare. Sed huius cauſam nõ mundi generationem putare oportet. ridiculum enim eſt propter paruas, & momentaneas permutatiões mouere ipſum totum. terræ autem moles, ac magnitudo nihil omnino eſt ad totum cœlum. Sed omnium horum cauſam exiſtimare oportet, quia fit per tpa finita, vt in temporibus, quæ ſm annum, hyems, ſic circuitu quodam magno magna hyems, & exceſſus imbrium. Hic autem nõ

ſemper

Deucalion. Græcia antiqua. Dodone. Achelous. Selli. Græci. Hellenes.

ſemper ſm eadem loca. ſed quemadmodum quod vocaē ſub Deucaliōe diluuiū. Etenim hic circa Græcū locum factus fuit maxime, & huius circa Græciam antiquam. hæc autē eſt circa Dodonem, & Acheloum. iſte enim multis in locis Fluxiones permutauit. habitabant enim Selli hic, & q vocabantur tunc quidem Græci, nūc autem Hellenes. Cùm igitur fiat talis exceſſus imbrium, putare oportet ad multum tēpus ſufficere. & ſicut nunc eius, quod eſt fluuiorum, hos quidem eſſe ſemper fluentes, hos autem non, hi quidem aiunt cauſam eſſe magnitudinē ſub terra hiatuum, nos autem magnitudinem altorum locorum, & ſpiſſitudinem, & frigiditatē ipſorum: iſta enim plurimam & ſuſcipiunt aquā, et operiunt, & faciūt. Quibuſcunq; aūt paruæ ſuſpenſæ ſunt montium conſiſtentię, aut laxæ, & lapidoſæ, & argilloſę: hæc præ deficere ſic putare oportet, in quibus vtiq; facta fuerit talis humidi latio, vt ſemp fluentes fiant humiditates locorum magis. tempore autē hæc ſicca apparent fieri magis, altera autem minus, quę aquoſa ſunt, donec veniat iterum deſcenſus circuitus eiuſdem. Quoniam autem neceſſe eſt totius quidem fieri quandam permutationem, non tamen generationem, & corruptionem, ſiquidem maneat totum, neceſſe eſt quēadmodum nos dicimus, nō eadem ſemper loca humida eſſe mari, & fluuijs, & ſicca. Manifeſtat autē id, quod fit. quos enim dicimus Antiquiſſimos eſſe hominum Ægyptios, horū regio tota facta videtur, & eſſe fluuij opus. & hoc ſecūdum regionem ipſam aſpicienti manifeſtum eſt. Et quæ circa Rubrum mare argumentum ſufficiēs. hoc enim Regum aliquis tētauit perfodere. non enim paruas vtiq; haberet ipſius vtilitates, ſi fieret nauigabilis totus locus. Dicitur autem primus Seſoſtris conatus fuiſſe Antiquorū, ſed inuenit mare, exiſtens altius terra. quapropter & ille primo, & Darius poſterius ceſſauit fodere, vt non corrumperetur fluxus fluuij, commiſto mari. Manifeſtū eſt igitur ꝙ mare vnum hęc omnia continuū erant. Quapropter & quæ circa Libyā Ammoniam regionem humiliora videntur, & profundiora præter rationem inferioris regionis. palam enim ꝙ adaggeratione facta, facta ſunt ſtagna, & continens. tempore autem facto, derelicta & ſtagnans aqua deſiccata, eſt iam annihilata. At vero & quæ ſunt circa Mæotidem paludem creuerunt alluuione fluuiorum tantum, vt multo minores magnitudine naues nunc innatent ad quæſtum, quàm anno ſexageſimo. Quare ex hoc

Ægyptij. Rubrum mare. Seſoſtris. Darius. Lybia. Mæotis.

facile eſt ratiocinari ꝙ, & primo vt multa ſtagnorum, ita & hæc opus eſt fluuiorū, & tandem neceſſe eſt totum fieri ſiccū. Adhuc autem Boſphorus ſemp quidem fluit, propterea ꝙ adaggeraē. Et eſt adhuc hæc oculis videre quo accidunt modo. Quando enim ab Aſia interceptionem faciebat fluxus, quod erat poſterius, ſtagnum factum fuit, paruum primo deinde exiccatum fuit. poſt hoc autē alia ab hac interceptio, & ſtagnum ab hoc, et hoc ſemp ſimiliter ſic accidit. Hoc autem facto ſæpe, neceſſe tempore procedēte veluti fluuium fieri, tandem autem & hūc ſiccum.

*Boſphorus. * litus. * litus.*

Manifeſtum igitur, quoniam tempus non deficit, & totū eſt æternum, ꝙ neq; Tanais, neq; Nilus ſemper fluxit, ſed erat aliquando ſiccus locus, vnde fluunt. opus enim ipſorū habet terminum, tempus autem non habet. Similiter aūt hoc & in alijs fluuijs congruet dicere. At vero, ſi quidem fluuij fiunt, & corrumpuntur, & non ſemper eadem loca terræ ſunt aquoſa, & mare neceſſe eſt permutari ſimiliter. mari autem hæc quidem deferente, hæc autem ſupergrediente ſemper, manifeſtum eſt ꝙ totius terræ nō ſemper eadem, hæc quidem ſunt mare, hęc autem continēs, ſed permutātur tempore omnia. Cur igitur terræ non ſemper eadem aut continens fiūt, aut nauigabilia, & propter quā cauſam hæc accidunt, dictum eſt. ſimiliter autem & propter quid fluuiorū, hi quidem ſemper fluentes ſunt, hi autem non.

Tanais. Nilus.

Caput Quintū Auerrois. De Fluminibus, & Fōtibus.

POſtea autem procedit loquendo de fluminibus & mari, & ventis. Sed ipſe loquiē hic de his quæ ſitis perfecte de fluminibus tm̄, quia ipſe complebit ſermonem de reliquis duobus quæſitis in Secundo libro. Et procedamus in hoc ſm ordinem eius, & dicamus ꝙ aquæ, quæ inueniuntur in terra, ſunt duæ ſpēs, vna earum ſub terra, reliquæ, autem ſupra terram. Et quęlibet harum ſpecierum vel fluiē, vel ſtat. Aquæ autem ſtantes multotiens fiunt, ſeu ſunt ex aquis pluuię, qm̄ accidit illis locis vt remaneant aquę cadentes in eis propter duritiem, ſeu compactionem corporum eorū, ſicut eſt diſpoſitio in loco compacto, & concauo, repleto aquis. Et iam inuenitur hæc ſpecies aquarum ſm generationem ex aere, qui eſt infra, ſeu intra terram, cùm adiuuabiē per locum conuenientem huic ſm diſpoſitionem cōuenientem ei ſupra terram. Sed accidit talibus aquis vt non ſint fluentes propter debilitatem impulſionis earū, & propter planitiem loci generationis earum: & impoſſe eſt quin ſit locus earū, in quo generanē altior loco, à quo exeunt. Et ſignum ſuper hoc, ꝙ iſtę aquæ, ſ. quę generanē, cùm exeunt, non exiccanē. Sed aquę fluentes fiunt ſm plurimum ſm generationē continuam, & ꝓductionem non ceſſantem, & maxime flumina magna. & ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum multo maiori tp̄e, ꝙ̄ ſit vita hominis. Et impoſſe eſt vt ſint in terra aquæ in actu, ex qbus fluunt iſta omnia flumina ita magno tp̄e, neq; ex vna hyeme ad aliā,

&

& maxime in annis siccis. Nam illa loca essent de necessitate maiora multum, q̃ illud, quod videtur ex terra, vel q̃ pars terræ discooperta. & etiam, si non essent loca maiora, accideret terræ multotiẽs profundatio. Nõ tñ est impossibile vt sint in terra loca adiuuatiua ꝑ suas magnitudines in continuitate fluxus, & multitudine eius, & maxime in tp̄e hyemis, & in illo, quod est propinquũ hyemi. Et loca conuenientia tali generationi continuæ sunt montes. & ideo erumpunt flumina magna à montibus. Et causa huius est. nam montes habẽt simul multa coadiuuantia huic. ex eis est, quia in montibus magnis omnibus alijs locis est humiditas, & frigiditas propter altitudinem eorum, & propinquitatẽ eorum ad locum frigidum, in quo generantur pluuiæ: et etiam propter grossitiem, seu compactionẽ eorum nõ resoluitur humefactio, seu roratio, neq; humiditas quę est in ipsis. & propter frigiditatem, quę inuenitur in eis semper ab extra, accidit ne sint in ipsis aquę semper, sicut accidit in corporibus animalium in tempore frigoris, & caliditas intrinseca resoluit humiditates existentes ibidem, & rorationes, & trãsmutat ipsas ad aerem calidum, & ascendit ad superiora illius, &, cũ ascẽdit, trãsmutatur aqua propter grossitudinem partis superioris, & frigiditatẽ eius, sicut accidit hoc in balneis. hoc autem fit in cauernis, seu scissuris illorum montiũ, & in locis dispositis aduenire tale accidens, simile eius, quod fit in instrumentis factis, vt descẽdant guttatim ex eis aquę per cooperimenta eorum. Cum autẽ multiplicantur hæ aquæ, & quædam earũ expellunt quasdam, erumpunt flumina, & aliquando hę aquę fluẽtes sunt ex aquis pluuię, & sunt flumina, quę fluũt in tp̄e hyemis, & in tp̄e propinquo huic, & postea cessant: & aliqñ associantur quibusdam fluminibus duę harum causarum. Et in hoc completur Primus liber.

Capitis ultimi libri huius expõnem uide in Scd̃o libro in fine Primi capitis Auerrois, ibi, Causa aũt in hoc.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER SECVNDVS,

cum Auer. med. Exposi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima tractat de Mari. In Secunda de Ventis. In Tertia de Terræ motu. In quarta de Coruscatione, & Tonitruo.

Summæ Primæ Caput Primum. De Maris generatione, & essentia, Antiquorum opiniones, ac earum cõfutationes, Et cur ipsum fluere uideatur.

DE Mari autem, & quæ natura ipsius, & propter quã causam est salsa tanta aquæ multitudo, adhuc aũt de ea, quæ à principio, generatione dicamus. Antiqui igĩ, & versantes circa Theologias faciunt ipsius fontes, vt ipsis sint principia, & radices terræ, & maris. Magis tragicum. n. sic, & venerabilius existimauerunt forte esse quod dicitur, tanquam magna quædam hęc pars totius existens, & reliquum cœlum totum circa hunc locum cõsistere, & huius gratia, †{tanq̃ existentem} honoratissimum, & principium. Sapientiores autem humana sapientia faciunt ipsius generationem. Esse enim primo humidum omnẽ locum, qui circa terram est: à Sole autem cũ exiccaĩ, quod quidem euaporauit, spiritus, & versiones Solis, & Lunæ aiũt facere, reliquum autem mare esse. quapropter & minus exsiccari putant, & tandem fore aliquando totum siccũ. Quidam autem ipsorum aiunt cùm calefiet à Sole terra, veluti sudorem fieri. quapropter & salsum esse. etenim sudor salsus. Quidam aũt salsedinis causam terrã esse aiũt. quemadmodũ enim & quæ per cinerem colaĩ aqua salsa fit, eodem modo & hoc salsum esse, mista ipsi tali terra. Q; igitur fontes maris impossibile sit esse, per existentia iam consyderare oportet. Aquarum enim, quæ circa terram sunt, hæ quidem fluxibiles existunt, hæ autem stabiles. Fluxibiles igitur omnes, fontanæ. De fontibus autem diximus prius, q̇ oportet itelligere, nõ tanq̃ q̇ ex vase dispensetĩ principium esse fontẽ, sed ad quod semper fiens, et confluens occurrit primum. Stabilium autem hæ quidem collectitiæ & subsidentes, veluti paludosæ, & quęcunq; sunt stagnales, multitudine, et paucitate differentes, hæ autem fontanæ, hæ autem omnes manu factæ. dico autẽ veluti puteales vocatæ: omnium enim oportet superius fontem esse fluxũ. quapropter hæ quidem spontaneę fluũt, fontanæ, & fluuiales: hæ autem arte indigẽt operante. Differẽtiæ igitur tot, & tales aquarum sunt. His autem sic determinatis, impossibile est fontes esse maris. in neutro. n. horũ generum possibile est esse ipsum. neq; enim effluxibile est, neq; manufactum. fontanę autem omnes horum alterum passæ sunt. spontaneam autem stabilem tãtam multitudinẽ nullam videmus q̇ fontana fiat. Adhuc autẽ plura sunt maria adinuicem, quæ nõ communicãĩ ſm vllum locum. quorũ Rubrũ quidẽ videtur ſm modicum communicãs cum eo mari, quod extra columnas est. Hyrcanicũ autem, & Caspium, & separata ab hoc, & circumhabitata in circuitu. quare non vtiq; laterent fontes, si ſm aliquem locum ipsorum essenĩ. Fluens autem mare videtur ſm angustias, sicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coarctatur pelago, propterea q̇ libratur huc, & illuc sæpe. Hoc autẽ in magna multitudine maris immanifestum est. quà autem propter angustiam terræ modicum

† a. l. putant

Hesiodi opinio de origine maris.

Mare Rubrum.

Columnæ Herculis.

Mare Hyrcanum. Caspium.

dicum obtinet locum, necessarium est eam, quæ in lato est, modicam librationem ibi apparere magnam. Quod autem intra Herculeas columnas est, totum sm terræ concauitatem fluit, & fluuiorũ multitudinem. Mæotis enim in Pontum fluit: iste autẽ in Ægæũ. omnia autẽ præter hæc, maria minus faciunt hoc euidenter. Illis autem & propter fluuiorum multitudinem accidit hoc (plures enim fluuij in Euxinũ fluunt, & Mæotin, q̃ in ampliorem regionem ipsius) & propter breuitatem profunditatis. Semp enim adhuc profundius videtur esse mare, & Mæotide quidem Pontus, hoc autem Ægæum, Ægæo autem Siculum. Sardonicum autẽ, & Tyrrhenicum profundissima sunt omniũ. Quæ autem extra columnas sunt, breuia quidẽ propter lutum, sine flatu autem sunt, vt in concauo, mari existẽte. Sicut igitur & sm partem ex altis fluuij apparẽt fluere, sic & totius terræ ex altioribus, quæ ad Vrsam, fluxus fit plurimus. quare hæc quidem propter effusionẽ non profunda, hæc autem extra maria, profunda magis. De eo autem, quod est, ea, quæ ad Vrsam sunt, esse terræ alta, signum quoddam est & hoc, multos persuasos esse Antiquorum Meteorologorum Solem nõ ferri sub terra, sed circa terram, & locum hunc. obscurari autem, & facere noctem, propterea q alta sit ad Vrsam terra. Q igitur neq; fontes possibile sit esse maris, & propter quam causam sic videtur fluere, talia, & tot nobis dicta sint.

Mæotis. Pontus. Ægæum. Siculum. Tyrrhenicũ. Sardonicũ.

Caput Secundum. De Maris essentia, & loco: Et cur à fluminibus in ipsum ingredientibus, non reddatur maius: Nonnullarumq; *absurdarum opinionum derisio, ac confutatio.*

DE generatione autem eius, si factum est, & de sapore, quæ causa sit salsedinis, & amaritudinis, dicendum. Causa igit̃, quæ fecit priores putare mare principium esse, & corpus totius aquæ, hæc est. Videbitur enim rationabile, esse corpus totius aquæ, sicut & aliorum elementorum est congregata moles, & principiũ propter multitudinẽ, vñ trãsmutat̃ cùm partitur, & miscetur alijs. vt ignis quidem in superiobus locis: aeris autem multitudo, quæ post ignis locum: terræ autem corpus, circa quod hæc omnia posita sunt manifeste. quare palam est q sm eandẽ rationem & de aqua necesse est quærere. Tale autem nullum aliud corpus videtur positũ totum simul, sicut & aliorum elementorum, præter maris magnitudinem. quod enim fluuiorum, neq; totũ simul, neq; stabile, sed vt factũ semper videtur quotidie. Ex hac itaq; dubitatione principium humidorum, & omnis aquæ putatum est esse mare. quapropter & fluuios non solũ in hoc, sed & ex hoc aiũt quidam fluere. colatum enim fieri, quod salsum est, potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionẽ dubitatio, cur non est consistens aqua hæc potabilis, siquidem principium est totius aquæ, sed salsa. Causa autẽ, simul & huius dubitationis solutio erit, & de mari primam accipere existimationẽ necessarium recte. Aqua enim circa terram extensa, sicuti circa hanc aeris sphæra, & circa hãc quæ dicitur ignis (hic enim est omnium vltimus, siue vt plurimi dicunt, siue vt nos) lato autem Sole hoc modo, & propterea permutatione, & generatione, & corruptione existente, quod quidem subtilissimũ est, & dulcissimum sursum ducitur per singulos dies, & fertur, cũ disgregatur, et euaporat in superiorem locum, ibi autẽ rursum coactum propter infrigidationem deorsum fertur iterum ad terram. & hoc semper vult facere natura sic, vt dictum est prius. Quapropter & deridendi sunt omnes, quicunq; priorum existimauerũt Solem ali humido. Et propter hoc quidã etiã aiunt facere versiões ipsum. non enim semp posse eadem loca exhibere ipsi alimentum. necessarium autem esse hoc accidere circa ipsum, aut corrumpi. etenim manifestum ignem, quandiu habuerit alimẽtum, tandiu viuere. humidum autem igni esse alimentum solum, tanquam pertingat vsq; ad Solẽ quod sursum ducitur humidi, aut ascensus talis sit, qualis quidem factæ flammæ propter quam signum accipientes sic & de Sole putauerunt. Hoc autem non est simile. Flama enim propter continuum humidum, & siccum, quæ permutantur, fit, & non alitur. non enim eadem existens, permanet vllo tẽpore, vt ita dicam. Circa Solem autẽ impossibile est hoc accidere. qm̃, si alit̃ quidem eodem modo, sicut illi quidem dicunt, palam q & Sol non solum, sicut ait Heraclitus, nouus quotidie est, sed semper nouus cõtinue. Adhuc autem quæ à Sole fit eleuatio humidi similis est calefactis aquis ab igne. Si igit̃ neq; succẽsus alitur ignis, neq; Solem par erat existimare, etiam si omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem & solum curasse de Sole, aliorum autem astrorum ipsos negligere salutem, tantorũ & multitudine, & magnitudine existentium. Idem autem accidit & his irrationabile, & dicentibus primo humida existente terra, & mundo, qui est circa terram, à Sole calefacto, aerẽ

Heraclitus.

factum esse, & totum cœlum augmẽtatum, & hoc flatus exhibere, & uersiones ipsius facere. Aperte enim semper sursum ductam videmus descendere iterum aquam, & si nõ per annum reddatur, & per singulas regiones similiter. sed in aliquibus ordinatis temporibus redditur omne acceptũ, velut neq; quòd alantur superiora, neq; hic quidem maneat aer iam post generationem, hic aũt fiat, & corrumpat iterum in aquam, sed similiter totum dissoluat, & consistat iterũ in aquam. Potabile igitur, & dulce propter leuitatẽ sursum ducitur omne, salsum autẽ subsidet propter grauitatem, vt in suo proprio loco. Hoc enim putandum est, & dubitatum esse conuenienter (irrationabile enim, si non est aliquis locus aquæ, sicut & aliorum elementorum) & hanc esse solutionem. Quẽ enim videmus locum occupare mare, iste nõ est maris, sed magis aquæ. videtur autẽ maris, quia quod quidẽ salsum est deorsum manet propter pondus, quod autem dulce, & potabile sursum ducitur propter leuitatem. Quemadmodum in animalium corporibus. Etenim in his alimento ingrediente dulci, humidi alimenti subsidẽtia, & excremẽtũ apparet amarum eẽ, & salsum. dulce enim, & potabile ab innato calore attractum, in carnes, & aliam constitutionem venit partium, vt quælibet nata est. Sicut igitur ibi inconueniẽs erit, si quis potabilis alimenti non putet locum esse aluum solam, quia cito absumitur, sed excremẽti, qa hoc videt subsidens, & nõ vtiq; existimabit bene, similiter & in his: est enim, sicut dicimus, iste locus aquæ. Quapropter & fluuij fluunt in ipsum omnes, & tota, quæ fit aqua. etenim ad maxime concauum fluxus est, & mare talem obtinet locũ terræ, sed hoc quidem sursum fertur cito propter Solem totum, hoc autem derelinquitur propter dictã causam. Quærere autem antiquam dubitationem, propter quid tanta multitudo aquæ nusquã apparet (per singulos enim dies fluuijs fluentibus innumerabilibus, & magnitudine ĩmensis, nihilo mare fit amplius) hoc nullum quidem est inconueniens dubitasse aliquos, non tamen intuentem difficile est videre. Eadem enim multitudo aquæ in latum diffusa, & tota simul, non in æquali tempore exiccatur. sed differt intantum, vt hoc quidẽ permaneat per totam diem, hoc autem, quẽadmodum si quis super mẽsam magnam diffuderit aquæ cyathũ, simul dum perspiciũt, vtiq; euanescet tota. quod vtiq; & circa fluuios accidit. continue enim fluentibus simul totis, semper quod peruenit in immensum, & latum locum, exiccatur cito, & latenter. Quod autem scriptum est in Phędone de fluuijs, & mari impossibile est. Dicitur enim q omnia quidem inuicẽ perforata sunt sub terra: principium aũt omnium sit & fons aquarum vocatus Tartarus, circa medium aquæ quędam multitudo, ex quo & fluentia, & nõ fluentia prodeunt omnia. Influẽtiam autem facere in singulam fluxionum, propterea q agitetur semp quod primum, & principiũ. non habere enim sedẽ, sed semper circa medium volui: motum aũt sursum, & deorsum facere effusionem ipsis fluxionibus. Hæc autem in multis quidẽ locis stagnare, quale & quod apud nos est mare: omnia autem iterũ circulo circũduci ad principium, vnde incœperunt fluere: multa quidem & ꝑm eundem locum, quædam autem & positione ẽ regiõe effluxus: vt si fluere incœperunt ad inferius, desuper ingredi. esse autem vsq; ad mediũ, descensum: de cætero enim ad accliue iã omnibus esse lationem. Sapores autem, & colores habere aquam, qualem vtiq; contingerit fluere terram. Accidit autem fluuios fluere non ad eundem semper, secundum rationem hanc. Quoniam enim ad medium influunt, à quo quidem effluunt, nihil magis fluent ab inferius, quam desuper, sed ad quęcunq; tenderit fluctuans Tartarus. quamuis hoc accidẽte, fiet vtiq; quod dicitur, Sursum fluuiorum. quod quidem est impossibile. Insuper, quæ fit aqua, & quę iterum sursum ducitur, vnde erit? hanc enim totam excludere est necessarium, si quidem semper saluatur æqualis. quantum enim extra fluit, iterum fluit ad principium. quamuis omnes fluuij videantur terminantes ad mare, quicunq; non in alios, in terrram autem nullus: sed & si disperdantur, iterum prodeunt. Magni aũtem fiunt fluuiorũ, qui longe fluunt per cõcauum. multorum enim suscipiũt fluxiones fluuiorum, detruncãtes loco, & longitudine vias. quapropter & Ister, & Nilus, maximi fluuiorum sunt, qui in hoc mare exeunt. Et de fontibus, alij dicũt vniuscuiusq; fluuiorũ alias causas, quia multi in eundem incidunt. Hæc itaq; omnia manifestum est q impossibile est accidere, ꝑsertim & mari principiũ inde habente. Quòd igitur & aquæ locus sit iste, & non maris, & propter quam causam hoc quidem potabile, immanifestum præterquam fluens, hoc autẽ subsidet, & cur terminus magis aquæ, quàm principium sit mare, quemadmodum quod in corporibus est excremẽtũ alimenti omnis, & maxime humidi, dicta sint totà nobis.

Phædon.

Tartarus.

Ister.
Nilus.

Caput

Caput Tertium. De Maris Salsedine, ac eius Perpetuitate.

DE Salsedine autẽ ipsius dicendum est, Et vtrum semper est idem, aut neque erat, neq; erit, sed deficiet. etenim sic putant quidã. Hoc igitur visi sunt omnes confiteri, ꝙ factum est, si quidem & omnis mundus. simul enim ipsius faciunt generationẽ. quare palam est ꝙ, si quidem perpetuum ipsum vniuersum, & de mari sic existimandum. Putare autem minus fieri ſm multitudinem, sicut ait Democritus, & tandem deficere, ab Æsopi fabulis nihil differre videtur persuasus sic. Etenim ille fabulose dixit ꝙ bis quidem Charybdis absorbens, primo quidem montes fecit manifestos, secundo autem insulas, vltimo autẽ sorbens, aridam faciet omnino. Illi igitur congruebat irato aduersus portitorem talem dicere fabulam, veritatem autem quaerentibus minus. Propter quã enim causam mansit primo, siue propter pondus, vt etiam quidam horum aiunt (in promptu enim est huius causam videre) siue & ꝓpter aliud aliquid, palã est ꝙ propter hoc permanere necessarium est & reliquo tempore ipsum. Aut enim dicendum ipsis, quòd neq; eleuata aqua à Sole veniet iterum, aut si quidem hoc, erit necessarium aut semper, aut quãdiu quidem fuerit hoc, remanere mare, & iterum sursum ferri illud prius oportebit, quod est potabile. quare nunquam exiccabitur. rursus enim praeueniet descendens in ipsum, quod praeascendit. differt enim nihil semel hoc dicere, aut saepe. Si igitur solẽ cessare faciet quis à latione, quid erit exiccans? Si autem permittet esse circumlationem, semper appropinquans, potabile, sicut diximus, sursum ducet: dimittet autem iterum, recedens. Acceperunt autem hanc sententiam de mari ex eo, ꝙ multa loca apparent sicciora nũc, quàm prius. De quo causam diximus, ꝙ ſm quaedam tẽpora excessibus factis, aquae haec est passio, sed non propter totius generationem, & particularum. & iterum erit contrarium. &, cum facta fuerit, desiccabitur iterũ. & hoc sic necessarium est circulariter semper ire. magis enim sic rationabile ẽ existimare, ꝗ propter haec coelũ totũ permutari. Sed de his quidem plus, ꝗ dignum erat, immoratus est sermo. De Salsedine autẽ, his quidem, qui semel generauerũt, & omnino ipsum generant, impossibile est salsum facere. Siue.n. omnis humidi circa terram existentis, & eleuati à sole quod relictum est factum est mare, siue inexistit tãtus sapor in multa aqua, & dulci, propterea ꝙ immista est quaedã terra talis, nihil minus, cùm aduenerit iterũ aqua, quae euaporauit, necesse est, aequali quidem existẽte multitudine, & primo, & si neq; primo, neq; posterius salsum esse ipsum. Si autẽ & primo, confestim erat dicendum quae causa, & simul propter qd non, si & tunc sursum latum fuit, & nunc patitur hoc. At vero & quicunq; terram causam ponunt salsedinis, immistam: habere enim aiũt multos sapores ipsam, vt quae à fluuijs simul deferatur propter mistionem faciat salsum: inconueniens est nõ & fluuios salsos esse. Quomodo enim possibile est, in multa quidem multitudine aquae, euidens sic facere mistionem talis terrae, in vnaquaq; autem non? palam enim est ꝙ mare est omnis fluuialis aqua. (in nullo.n. differt, nisi eò ꝙ salsum sit, à fluuijs.) hoc autem illis aduenit in loco, in quem omnes simul fluunt. Similiter autem ridiculum est, et si quis dicens sudorem terrę esse mare, putet aliquid manifestũ dixisse, sicut Empedocles. Ad Poesin enim sic dicens forte dixit sufficienter: translatio enim poeticum est: ad cognoscendum autem naturam, non sufficienter. Neq; enim hic palã est qualiter ex dulci poculo salsus fit sudor: vtrum abscedẽte quodam solum, vt dulcissimo, an commisto quodam, sicut in ijs, quae per cinerem colantur, aquis. Videtur autem causa eadem, & circa excremẽtum in vesicam collectum. etenim illud amarũ, & salsum fit, potato & eo, quod in alimento est, humido, dulci existente. Si itaq; quemadmodum quae per calcem colatur aqua fit amara, & haec cum vrina quidem simul delata tali quadam virtute, qualis & videtur subsistens in vasis salsedo, cum sudore autem segregata ex carnibus, veluti abluente id, quod tale est, ex corpore exeũte humido, palam est ꝙ & in mari id, quod ex terra, humido commistum est, causa salsedinis est. In corpore igitur fit tale, alimẽti subsidentia propter inconcoctionem. In terra autem secundum quem modum existit dicẽdum est. omnino autem quomodo possibile sit tantã aquae multitudinem à desiccata, & calefacta segregari. minimã enim oportet ipsam esse partem relictę in terra. Adhuc propter quid non & nunc, cũ exiccata fuerit terra, siue amplior, siue minor, sudat. humiditas enim, & sudor fiunt amara. Si enim tũc, & nunc oportebat. Non videtur autem hoc accidere, sed humida quidem existens exiccatur, sicca autem existẽs nihil patitur tale. Quomodo igitur possibile est circa primam generationẽ, humida existente terra, sudare exiccatã? Sed magis verisimile est, sicut aiunt quidam, ab-

sumpto

Margin notes: Democritus. — Æsopus. — Charybdis. — De causa salsedinis maris ſm opinionẽ aliorũ. — Mare an terrae sudor. — Vrinae, & sudoris salsedo.

sumpto plurimo, & eleuato humido ꝑpter Solem, quod relictum est esse mare, humidā autem existentē sudare impossibile est. Quę igitur dicuntur salsedinis causæ diffugere videntur rationem. Nos autem dicamus, principium cùm assumpserimus idem, quod & prius. Qm̄ enim positum est duplicē esse exhalationem, hanc quidem humidam, illā autem siccam, palam est ꝙ hanc putandum est principiū esse talium. Et vtiq; & de quo dubitasse prius necessarium, vtrū & mare semper permaneat earūdem existēs partium numero, an specie, & quantitate earū, quę transmutanē semp partium, quēadmodum aer, & potabilis aqua, & ignis. semp enim aliud, & aliud fit horum vnūquodq;, species aūt multitudinis vniuscuiusq; horū manet, sicut fluētium aquarum, & flammę fluxus. Manifestū itaq; est hoc, & ꝓbabile, ꝙ impośe est nō eandem esse de omnibus his rationem, & differre velocitate, & tarditate trāsmutationis, & in omnibus generationem esse, et corruptionem. hoc tn̄ ordinate accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus, tentandum est reddere causam & de salsedine. Manifestum itaq; est per multa signa ꝙ fit talis sapor propter commistionem aliquam. Etenim in corporibus, quod incōcoctissimum salsum, & amarum, sicut & prius diximus. inconcoctissimum enim est excremētum humidi alimenti. talis aūt est omnis quidem subsidētia, maxime aūt quę in vesicam. Signum aūt est, quia subtilissima est. quæ aūt conquunē oīa cōsistere nata sunt. Deide sudor, in qbus idē corpus coexcernitur, quod facit saporē hūc. Similiter autem & in his, quæ adurunē. vbi enim nondo minatum fuerit calidum, in corporibus quidem fit sup̄fluitas, in adustis autem cinis. Quapropter & mare quidam ex adusta aiunt factum esse terra. Dicere autem sic quidem est inconueniens. ex tali tn̄ verū est. Sicut enim & in dictis, sic & ī toto, & ex nascētibus, & factis ſm naturam semp oportet intelligere, sicut ex ignitis quod relinquitur, talem esse terram. Et vtiq; & eam, quę in arida, exhalationem omnem. hæc enim exhibet multam hanc multitudinem. Mista autē existente, sicut diximus, vaporosa exhalatione, & sicca, cū coacta fuerit ī nubes, & aquā, necessarium intercipi aliquam multitudinē semper huius virtutis, & simul deorsum feri iterū in pluuijs, & hoc semp fieri ſm quendā ordinē, vt contingit quę hic sunt participare ordine. Vnde igitur generatio salsi inest in aqua dictum est. Et propter hoc australes aquæ latiores, & primæ autumnalium. Auster enim & magnitudine, & spiritu æstuosissimus ventus est, & flat à locis siccis, & calidis. quare cum pauco vapore: quapropter et calidus est. si enim & non talis, sed vnde incipit flare frigidus, nihil minus procedēs, propterea ꝙ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis, calidus est. Boreas autem, velut à frigidis locis, vaporosus: quapropter & frigidus. eō aūt ꝙ propellat, serenus hic, in contrarijs autē australibus aquosus. similiter autē & Auster serenus ijs, qui circa Libyam. Multū igitur in aqua, quæ deorsum fertur, confert quod tale est Et autumno latæ aquæ sunt. necesse enim est grauissima prima deferri. quare in quibuscunq; inest talis terræ multitudo, tendunt citissime deorsum hæc. Et calidum quidem mare propter hoc est. omnia. n. quæcunq; ignita fuerunt, habent potentia caliditatem in seipsis. Videre autem licet & calcem, & cinerem, & subsidentiam animalium & siccam, & humidam. & calidissimorum ſm ventrem animalium accidit calidissimam esse subsidentiam. Fit igiē propter hanc causam semp latius. Eleuatur aūt semper aliqua pars ipsius cū dulci, sed minor tanto, quanto & in pluēte salsa, & lata dulci minor. quapropter æquale est, vt omnino dicam. Q̄ autem fit euaporans, potabile, & non in mare concrescit euaporans, qn̄ cogatur iterum, cùm tentauerimus dicamus. Patiūtur aūt & alia idem. etenim vinū, & oēs humores, quicunq;, cū in vaporē mutati iterū in humidum cōsistant, aqua fiunt. Aliæ enim passiones, per quandam commistionem, ipsius aquę sunt. & qualecunq; aliquid fuerit quod commistum est, talem facit saporē. sed de his quidem in alijs tp̄ibus conuenientioribus facere oportebit consyderationem. Nunc aūt tn̄ dicamus ꝙ maris existentis semp aliquid sursum ducitē, & fit potabile, & desup̄ in pluente descēdit aliud factū, nō quod sursum ductū, & ꝑpter pondus subsidet potabili. Et ꝑpter hoc, neq; deficit, sicut neq; fluuij, nisi locis. hoc aūt in ambobus necesse est accidere silr. Neq; semp eadem partes permanent neq; terrę, neq; maris, sed tn̄ tota moles. Etenim de terra silr oportet existimare. hoc. n. ascendit, illud aūt iterum condescendit. & loca permutant & supernatantia, & descendentia iterū. Quòd aūt fit in cōmistione alicuius salsum palam est nō solum ex dictis, sed & si quis vas cereū formans posuerit in mare, circumligans os talibus, vt nō illiquescat maris, quod . n. ingrediē per parietes cereos, fit potabilis aqua. tanq̄. n. percolatū quod terrestre est, & quòd facit salsedinem

Fit cā salsedinis maris ẽ n opinionē propriam.

* 2.2. falsæ.

Maris aquæ, quō reddaē potabilis.

dinem ꝑpter commistionem, secernit. Hoc enim causa est & grauitatis (plus enim trahit salsa, q̃ potabilis) & crassitiei. Etenim crassities differt intātum, vt naues ab eodem pondere rerum, quæ vehūtur, in fluuijs quidem ferè submergantur, in mari autem mediocriter se habeant, & nauigabiliter. quapropter aliqui in fluuijs onerantium naues propter hanc ignorantiam damnum passi sunt. Coniectura autem est admisti alicuius, ꝙ crassior est moles. Si enim aliquis aquam salsam fecerit valde, miscens sal, supernatant oua, etiam si sint plena. fere enim, sicut lutum fit: tātam habet corpulentam multitudinem mare. Idē autem hoc operantur & circa salituras. Si autem est, sicut fabulantur quidam, in Palestina tale stagnum, in quod si quis immiserit colligatum hominem, aut iumentum, supernatat, & nō submergit̃ in aqua, testimonium vtiq; erit aliquod dictis. dicunt enim amarū sic esse stagnū, & salsum, vt nullus piscis innascat̃. vestimenta autem purgari, si quis, cum irrigauerit, quassauerit. Sūt autem & talia signa omnia dictorum, ꝙ salsedinem facit corpus aliquod, & terrestre est, quod inexistit. In Chaonia enim fons est aquæ latioris. effluit autem hic in fluuium propinquum, dulcem quidem, pisces autem non habentem. elegerunt. n. vt q ibi sunt fabulātur, optione data ab Hercule, qñ venit ducens ab Erithia boues, salem pro piscibus, qui fiunt ipsis ex fonte. Huiusmodi enim aquæ cū decoxerint aliquam partem, reponunt, & fit, frigefacta, cū euaporauerit humidum cū calido, sales, non grummosi, & compacti, sed laxi, & tenues, sicut nix. estq; virtute debilior alio, & multi delectant iniecti, & colore non similiter albi.

Naues ab eodē pondere submergūtur i fluuijs, & nō i mari.

Chaonia.

Hercules. Ertithia.

Tale autem aliud fit & in Vmbricis. est. n. quidam locus, in quo nati sunt arūdo, & iuncus. hos igitur comburunt, & cinerem immittentes in aquam, decoquunt. cùm autem dimiserint aliquam partem aquæ, hęc infrigidata, salis fit multitudo. Quæcūq; aūt sunt salsę fluxiōes fluuiorū, aut fontiū, plurimas quidem calidas aliqñ esse oportet putare, deinde principium quidem extingui ignis. per quā autē penetrāt terram, adhuc manere existentem, velut calcem, & cinerem. Sunt autem in multis locis & fontes, & fluxiones fluuiorum, omnifarios habentes sapores, quorum omnium causam ponendum inexistentem, aut ingenitam virtutē ignis. cùm enim exurit̃ terra ꝗm magis, & minus, omnifarias accipit formas, & colores saporū. aluminis. n. & calcis, & aliorum talium fit plena virtutibus, per q̃ quæ percolantur aquæ, existētes dulces, transmutantur. Et hæ quidem acidæ fiunt, quēadmodum quæ in Sicania Siciliæ. Ibi. n. acida muria fit, & vtūtur sicut aceto ad quædam eduliorum suorum. Est aūt et circa Lyncū fons quidam aquæ acidæ. Circa Scythiam aūt amarus. quod aūt defluit ab ipso, fluuium in quem ingredit̃, facit amarum totum. Drīæ autē horum inde manifestæ sunt. Quales aūt sapores ex qualibus fiūt commistionibus, dictū est de ipsis seorsum in alijs. De aquis igit̃, & mari propter quas causas et semp continue sunt, & qūo transmutantur, & quæ natura ipsorū, adhuc autem quascūq; passiones ꝗm naturā ipsis accidit facere, aut pati, dictum est ferè nobis de plurimis.

Vmbri.

Vnde fōtiū, & fluuiorum diuersi sapores, colores, effectus.

Sicania. Sicilia. Lyncus. Scythia.

Caput Primum Auerrois. De Mari.

IN hoc sermōe inuestigat de mari qd est, & dat causam salsedinis huius: declaratq; ꝙ est æternum ꝗm spēm, gñabile, & corruptibile ꝗm partē: postea aūt inuestigat de vētis, & de partibus habitabilibus terrę, q̄ sunt, & de terremotu, & de tonitruis, & fulguribus, & fulmine, & dat causas oīum istoꝝ: quāuis ipse ꝑficit sermonē de his tribus q̄sitis vltimis in hoc sermone. Et dicamus ꝙ manifestū est ꝙ mare est elementū aquæ. Nā, qa necessariū est vt sit cuilibet elementoꝝ totū, & aliqd, ad qd vadūt, seu ꝓcedunt oēs partes eius: & nos nō inuenim⁹ aliqd totū aquæ, ad qd vadūt oēs partes eius, nisi mare solū: erit ergo ipsum elementū aqueū: & oīa flumina, ꝗm ꝙ ipsum ē elementū, de necessitate trahunt̃, seu fluunt ab ipso, mediātibus corꝑibus cœlestibus, seu pluuijs, & ad ipsum redeunt. Et ipsum est ꝗm dispōnem, quæ non diminuit̃, neq; augmentat̃. Et, si esset, sicut dr̄ ꝙ flumina sunt agētia huius, sequeret̃ de necessitate vnū duoꝝ, aut ꝙ dñarent̃ aquæ sup oībus partibus terræ, vel desineret fluxus fluminū ꝑ æqualitatē originis eoꝝ cū aqs maris. Et ēt ꝑ vitā meā sequeret̃ vltra hoc ꝓfundatio maior oībus ꝑtibus terrę. sed hoc totū est cōtrariū esse, & cōtrariū illis, q̄ dicta sunt. Nā dispō in silitudine adueniētis ei ad illud, qd resoluit̃ ex ipso, imaginat̃, sicut dicit Ari. sicut dispō aquæ additæ parū semp in vase amplo, & caliditas cū hoc diminuit ipsam, & resoluit ipsam. impolē est ergo apparere augmentationē de aqua, q̄ est in vase, ꝓp illud, qd addit̃ ei de aqua. Et silr̄ est dispō in mari, qa fluunt in ipso flumina, & Sol facit ascēdere ex ipso. Et, qa ipsum est elementū, vr̄ ꝙ sit ęternū ꝗm spēm, gñabile, et corruptibile ꝗm partē, ꝗm ꝙ declaratū est de dispōne elementoꝝ. Causam aūt huius perficiemus, qñ complebimus dare causam salsedinis eius. Et dicamus ꝙ salsedo de necessitate est accidens, quod accidit ei, non ꝗm ꝙ elementum, nam ipsum est saporitū: sapor aūt inuenit̃ corpori mixto, seu cōplexionato, ꝗm ꝙ complexionatū, sicut dicet̃ postea. Signum autem huius est ꝙ ascensio reddit ipsum delectabile. & ideo pluuiæ, quæ fiunt ꝗm plurimum ex vapore ascendente à mari sunt delectabiles, seu quasi saporitæ. Signum ēt huius est ꝙ, cum fit corpus sphæricum ex cera, non solidum, & ponitur in mari, aggregatur in ipso aqua delectabilis. & hoc totum significat ꝙ salsedo accidit ei ꝓp mixtionē. et, cùm hoc sit ita, dicamus ꝙ videt̃ ꝙ causa in esse salsedinis absolute est admixtio partis combustę in humiditate. Et hoc imaginat̃ ꝗm modos. Quidam eorum est, vt sit illa pars cooperta humiditate delectabili. &, cū agit, caliditas in illo admixto, & resoluit humiditatem: nam

Dispō elemētorum est vt sint æterna ī spē, gñabilia vero, & corruptibilia ꝗs partes.

Salsedo accidit mari, ñ inquantū elementū est, qa sapor inenit̃ ī corꝑe mixto. Idē in li. de sensu & sensato.

Primus modus.

ipsa est facilioris, seu velocioris resolutionis: remanet illa pars cōbusta salsa: sicut dispositio illius, qᵈ aduenit in corporibus animalium ex cibo, & aqua, & postea egrediunt̃ superfluitates ex ipso, sicut supfluitas, quæ est in vesica. & hoc, quia membra nutriuntur parte delectabili, seu saporita illius.

Secundus modus.

Quidam autem est vt sit hæc pars amara res admixta à principio dispositionis in humiditate saporita, & fit salsum. & hæc pars amara possibile est vt sit terra: sicut videtur in aquis fluentibus super terram combustam, quasi incineratam, vel sulphuream, & ſm ꝙ apparet ēt in aquis colatis in cinere.

Tertius modus.

Et aliqñ est vapor fumosus, seu exhalatio fumosa: sicut apparet in pluuijs, quę fiũt in principio hyemis, seu in autumno, nam sentimus illas aquas declinare ad salsedinem aliquam, & maxime in annis siccis. & ſm quamlibet speciem huius imaginationis inueniunt̃ homines imaginantes causam salsedinis maris.

Quart⁹ modus.

Nos autem debemus inuestigare de hoc. Et dicamus ꝙ vt sit causa in salsedine eius hoc, s. quia Sol resoluit partem saporitã illius, ita vt remaneat illa pars terrestris admixta cum humiditate mixtionis, ex qua sequit̃ iste sapor, per vitam meam est impossibile. nam tantum quantũ resoluit Sol ex ipso redit ad ipsum. & ideo magis videtur putare de Sole ꝙ ipse est conseruans hoc, non efficiens. Et, si esset sol efficiens salsedinis, augmentaretur, seu dominaretur hoc ex actione eius, ita ꝙ condensaretur, seu exiccaretur. Et nos debemus inuestigare in dando aliam causam de hoc: & non remansit nisi vt sit admixtio ex parte terrestri cum combusta, velut exhalatio fumosa, aut ambo. Et dicamus ꝙ videt̃ vt sit causa maior in salsedine maris exhalatio fumosa cõbusta. Nam salsedo, quia est accidens, quod accidit omnibus maribus, & maria sunt sub maiori partium terrę, oportet vt sit hoc accidens, quod accidit eis ex parte terrę, commune omnibus partibus terræ, & illud, quod videtur commune omnibus partibus terræ, est ascensio huius exhalationis fumosæ ex omnibus partibus eius propter ingressum actionis corporũ cœlestium in ea, sicut declaratum est. & admiscetur in aqua, ita vt fiat ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere superius. Combustio autem, quæ accidit terræ, ita ꝙ incineratur, accidit hoc in quibusdam partibus, non in omnibus, non in tota terra. &, cùm hoc non accidit in quibusdam partibus, in quibus non est aqua, à fortiori nõ debet hoc accidere in quibusdam partib⁹ eius coopertis aqua. Et non est ĩpossibile apud me vt accidat hoc in quibusdam partibus coopertis aqua, sed secundum paucum. Et videtur vt sit dispositio, seu causa in augmentatione salsedinis in quodã mari magis, ꝙ̃ in alio propinquitas partis terræ combustæ, & dispositio, seu præparatio, vt generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa magis: aut sunt associatæ duæ causę simul, sicut dicitur de mari fœtido, quod est in Philistea. Nam illud mare impossibile est viuere in eo aliquod animal ꝑpter fortitudinem amaritudinis inuente in ipso. & etiam putatur quòd hoc mare, cũ aduenit in ipso aliquod animal grossum non descendit in eo propter multitudinem admixtionis partium terrestrium cum aquis eius. Signũ autem ꝙ partes combustæ, quæ salsæ faciunt aquam maris, sunt aereæ, seu exhalationes vt plurimum non terrestres, est claritas inuenta in partibus eius. nã partes terrestres turbidant de necessitate.

Circa Secũdum librum Meteororum, vbi loquitur de mari in media sua expositione, inqt. Necessariũ est vt mare sit elementum aquę, & origo, seu tanquã fons illius: sed non omne mare: sed mare, quod vocatur continens, quod est maximum eorum, & maioris profunditatis, & remotioris omnibus alijs. Inquit. Et ex hoc mari est principium omnium fluminũ, & marium. fluminum autem propter humiditatem ascendentem ab ipso: marium autem, quia ipsum mouetur à medio ei⁹ ad omnia maria, & omnia maria mouentur ad ipsum. maria autem, quæ sunt altiora ipso, mouent̃ aquæ, quę sunt in ipsis ad eum, propterea quia continens est inferius ipso ad hoc. mare autem continens mouetur ad ipsum propter expulsionem partiũ eius per id, quod causatur in ipso ex motu inuento in ipso ꝑ se ex ascensione vndarum eius ascensione inuẽta in aqua, quasi motus venti: & ille motus vocatur apud Arabes motus extensionis, seu dilatationis. maria autem, quæ sunt inferiora, dispositio in ipsis est econtrario modo, scilicet ꝙ si quæ mouentur à mari inferiori ad ipsum per ascensionem propter ventum generatũ in ipso à caliditate Lunæ: ipsum autem mouetur à mari inferiori naturaliter, cùm desinit, seu cùm quiescit mare inferius ab isto motu. Hæc sunt verba Commen. in dicta expositione.

Causa autem in hoc, ꝙ quædam partes terræ sunt mare, postquam fuerint siccę, seu postquam fuit terra, & terra, postquam fuerit mare, complebimus nos hic sermonem de ea. Et dicamus ꝙ necessarium est dicere ꝙ hic sunt loca, quæ facta fuerunt arida, seu terra, postquam fuerunt mare, & mare postꝙ̃ fuit terra. nam declaratum est corruptio elementorum ſm partes, & ꝙ impossibile est vt sit in eis pars non corruptibilis. Et etiam videtur hoc per sensum ex eis, quæ inueniuntur in profundo terræ ex squamis piscium, & de alijs rebus, quæ non inueniuntur, nisi in mari: sicut dicit Ari. ꝙ hoc multotiẽs inuenitur in terra Ægypti. Sed causa, propter quam non narratur tempus, in quo fiunt tales innouationes, ita vt perueniat ad nos, est, sicut dixit Aristoteles, longitudo temporum, & ꝙ tales innouationes non apparent nisi multis milibus annorum.

Pars hęc exponit caput vltimũ Primi libri.

Quæ est causa ꝙ, vbi est terra, erit mare, & ecõtra in aliquibus partibus, & in diuersis tẽporibus.

Et accidit propter hoc vt varientur idiomata, & scripturæ, & perduntur, seu corrumpũtur illa, quæ scripta sunt de hoc, aut remanent, & non inuenitur aliqs sciẽs legere illam scripturam, vt scripturæ, quæ inueniuntur nunc in locis ruinosis Ægypti. Et etiam possibile est vt fuerint mortui statim omnes homines, qui viderũt hoc, aut illi, quibus peruenit talis innouatio. & hoc uel propter diluuia, quæ fiunt in mundo, aut propter bella, & pestilentias, & vniuersaliter ab extrinsecis. Cũ autem hoc sit ita, & declaratum est esse huius, dicamus nos ꝙ causæ propinquæ vt sint quædam partes terræ aridæ, postꝙ̃ fuerunt mare, & mare postꝙ̃ fuit terra, sunt generationes fluminũ, & fontium, Nam, cũ facta fuerit humida, & irrorata aliqua pars terræ, fiunt in ipsa flumina, & expanduntur ad loca illius terræ, ita vt, cooperiant aquæ illam partem, & fit mare, & econtrario, i. ꝙ, cùm exiccatur vna pars, exiccantur flumina, & fontes, quæ sunt in ea: & exiccantur propter hoc maria, ad quæ vadunt illa flumina, & fontes de necessitate. & non est impossibile vt sit causa in aliqbus in hoc, nisi quia maria exiccantur per hoc, quod vadit ad ipsa ex fluminibus: & facta est terra ex parte, ex qua procedunt ad ipsa illa flumina, & augmentatur mare ex alia parte, sicut videmus fieri in magnis fluminibus, s. ꝙ ipsa mutant vias suas. hæc sunt causæ propinquæ huius.

Causa ꝓpinqua.

Causæ autem remotæ sunt motus solis in suo circulo obliquo, & motus aliarum stellarum. nã sicut hæc sunt causæ vltimæ in termino omnium generationum, & corruptionum: nam vt diximus causa in corruptione multorum entium est propter remotionem eorum, & propinquitas eorum est causa in augmẽtatione, seu generatione eoꝝ: ita est dispositio in corruptione partiũ terræ, & mariũ, & in generatione eoꝝ. Et sicut inuenitur in oĩbus generabilibus aliquod tp̃s, in quo sunt, & aliqᵈ, in quo corrũpunt̃ ꝑp mutationẽ causæ gñatiuæ, & augmentatiuę, & est tp̃s senectutis, ita inuenit̃ talis

Cã remota.

In oĩbus entibus inuenit̃ tp̃s ꝑfectus, & defectus. Vide. 2. de gñone. t. cõ. 57. & 3. de aĩa cõ. 45.

talis dispositio in partib⁹ terræ, & maris. Et ideo, vt inqui Aristo. terra Ægypti nunc procedit ad corruptionem. ipsa enim fuit mare, sicut narrauit Homerus, & alĳ, & postea arida, seu terra, & ipsa nunc procedit ad siccitatem, donec corrumpetur. & ideo non descendũt in ea pluuiæ, sed homines illius viuunt à Nilo, qui ibidem augmentatur, seu est. Et postquam declaratum est de mari quid sit, & quæ est causa salsedinis eius, & declaratum est cum hoc causa in hoc, quòd quædam maria fiunt terræ, & quædam terræ fiunt maria, loquamur nunc de ventis.

Summa Secunda. De Ventis.

Caput Primum. *De Ventorum essentia, ac generatione.*

Exhalatiõis duæ sunt species.

DE flatibus autem dicamus, cùm sumpserimus principium dictũ nobis iam prius. Sũt enim duæ species exhalatiõis, vt dicimus, hęc quidem humida, illa autem sicca. vocatur autem hæc quidem vapor, illa autem ſm totum quidem innominata est: eo autem, quod in parte, vtentes necesse est vniuersaliter appellare ipsam, velut fumum. Est autem neq; humidum sine sicco, neq; siccũ sine humido, sed omnia hæc dicuntur ſm excessum. Cùm itaq; fertur Sol circulariter, &, cùm quidẽ appropinquauerit, per caliditatẽ sursum ducit humidum, longius autẽ cũ fiat, propter infrigidationem cõsistit iterum sursum ductus vapor in aquam (quapropter hyeme magis fiunt aquę, & nocte, quàm per diem: sed non videtur, quia latent nocturnæ magis, quàm diurnæ) descendens autẽ aqua distribuitur tota in terram, existit autem in terra multus ignis, & multa caliditas, & Sol non solum illud, quod supnatat terræ humidum trahit, sed & terra ipsam desiccat calefaciens, exhalatio autem, sicut dictum est, duplex existit, hæc quidem vaporosa, illa autem fumosa, ambas necessarium est fieri. Harum autem quæ quidem humidi plurem habet multitudinẽ exhalatio principiũ pluentis aquæ est, sicut dictum est prius: sicca autẽ flatuum principium est, & natura omnium Hæc autem ꝙ isto modo necessarium sit accidere & ex ipsis operibus palam est. Etenim exhalationem differre est necessariũ. Et Solem, & eam, quæ est in terra, caliditatem hæc facere non solum possibile, sed necessarium est. Qm̃ autem altera vtriusq; species, manifestum est ꝙ differunt. & non eadem est vẽti natura, & pluẽtis aquæ, sicut quidam aiunt: eundem enim aerem motum quidem, ventum esse, consistentem autem iterum, aquam Aer igitur, sicut in sermonibus ante hos diximus, fit ex his. Vapor enim humidum & frigidum, bene terminabile enim est, vt humidum: quia autem aquę est, frigidum est propria natura, sicut aqua non calefacta. Fumus autem calidum, & siccum. quare veluti ex cognatis consistet vtiq; aer humidus, & calidus. Etenim incõueniẽs est si q circa singulos circũfusus est aer, iste fiat, cũ mouetur, flatus, & vndecunq; motus fuerit, vẽtus sit: sed nõ, sicut fluuios existimamus, non qualitercũq; esse aquę fluẽtis, neq; si habeat multitudinem, sed oportet fontanam esse quæ fluit, sic & de ventis habet. mouebitur enim vtiq; magna multitudo aeris ab aliquo magno casu, non habens principium, neq; fontem. Attestantur aũt quæ fiunt dictis. Quia enim continue quidem, magis autem, & minus & maior, & minor fit exhalatio, semper & nubes, & spiritus fiunt ſm tempus vnumquodq;, vt nata sunt. Quia autem aliquando quidem vaporosa fit multo copiosior, aliqñ autem sicca, & fumosa, quãdoq; quidem pluuiosi anni fiunt, & humidi, quandoq; autem ventosi, & sicci. Aliquando igitur accidit & siccitates, & imbres multos simul, & secundum multam, & continuam fieri regionem. aliquando autem & secundum partes. Sæpe enim quæ in circuitu est regio accipit temporaneos imbres, & multos: in aliqua autẽ parte huius siccitas est. aliquando autem contrarium, ea omni, quæ in circuitu est, aut mediocribus vtente aquis, aut etiam magis sicca, vna aliqua pars aquæ copiosam accepit multitudinem. Causa autem est, quia vt plurimum quidem eandem passionem ad plurimam pertingere par est regionem, quia similiter ponuntur ad Solẽ quæ prope sunt: nisi aliquid differens habeant propriũ. Quinimo aliquando secũdum hanc quidem partem sicca exhalatio facta est amplior, secundum aliam autem vaporosa: aliquando autẽ contrarium. Et ipsius autem huius causa est, quia vtraq; decidit in attiguæ regionis exhalationem: vt sicca quidem secũdum propriã fluit regionem: humida autem ad vicinam, aut etiam in aliquẽ remotiorem locum propulsa est à flatibus. aliquando autem hæc quidem mansit, cõtraria autem idem fecit. Et accidit hoc sæpe, sicut in corpe, si superior venter siccus fuerit, inferiorem contrarie disponi, & hoc sicco existente, humidum esse superiorem, & frigidũ: sic & circa loca circumobsistentiam pati, & permutari exhalationes. Adhuc autem post imbres ventus vt plurimum fit in illis locis, in quibus contingit fieri imbres, & flatus cessant, aqua facta. Hęc enim necesse est accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit, terra exiccata, &

& ab eo, quod est in ipsa, calido, & ab eo, qđ desuper exhalat. hoc autem erat venti corpus. Et, cùm talis segregatio fuerit, & venti dominentur, cessantibus, quia segregatur calidum semper, & sursum fertur in superiorẽ locũ, cogitur vapor infrigidatus, & fit aqua, & cùm in idem compulsæ fuerint nubes, & circũobstiterit ad ipsas frigiditas, aqua fit, & infrigidat siccam exhalationem. Cessare faciunt igitͬ aquæ factæ ventos, & cessantibus, ipsæ fiunt propter has causas. Adhuc autem ꝙ fiant maxime flatus ab Vrsa, & Meridie, eadem causa est. plurimi.n. Boreæ, & Austri fiunt ventorum. Sol enim sola hæc loca non accedit, sed ad hæc, & ab his. ad occasus autẽ, & orientes semꝑ ferͭ. quapropter & nubes cogunͭ in lateribus: & fit accedente quidem, exhalatio humidi, abscedente aũt ad contrarium locum, aquæ, & hyemes. propter lationem igiͭ ad tropicos, & à tropicis æstas fit, et hyems, & eleuaͭ sursum aqua, & fit iterum. Qm̃ aũt plurima quidẽ descendit aqua in his locis, ad quæ vertitur, & à quibus, hæc autẽ sunt quæ ad vrsam, & meridiem, vbi aũt plurimam aquam terra suscipit, hic plurimã necessarium est fieri exhalationẽ, simili modo vt ex viridibus lignis fumum, exhalatio aũt hæc ventus est, rationabiliter vtiq; hinc fiet plurimi, & principalissimi flatuum. Vocant autem qui quidem ab Vrsa, Boreæ, qui autẽ à Meridie, Austri. Latio aũt ipsorũ, obliqua est. circa terram enim flant, cũ fiat in rectum exhalatio: quia omnis, qui in circuitu est, aer consequiͭ lationem. Quapropter & dubitabit vtiq; aliquis vnde principiũ flatuum est, vtrum desuper, an desubter, motus enim desuper est, & anteq̃ flent, aer clarus est, si fuerit nubes, aut caligo. significat enim cùm mouetur flatus principium, anteq̃ manifeste venerit ventus, tanq̃ desuper ipsis habentibus principium. Qm̃ autem est Ventus multitudo quædã siccæ ex terra exhalationis, mota circa terram, palam est ꝙ motus quidẽ principium desuper est, materiæ aũt, & generationis desubter. Quà enim tenderit qđ ascendit, inde causa est. latio.n. eorum, quæ lõgius sunt à terra, domina ẽ. & simul desubter quidem in rectum sursum ferͭ, & oẽ valet magis propè. Generationis aũt principium palam ꝙ ex terra est. Qꝛ aũt multis exhalationibus coeuntibus ꝑm modicum, sicut fluuiorum *principia fiunt, humorem manante terra, palam est & in operibus. vnde enim singulatim flant, minimi omnes sunt: procedẽtes aũt & longe validiores flant. Adhuc autem & quæ circa vrsam in hyeme trãquilla sunt, & sine flatu: sed ꝑm modicum vlterius flans, & latens, extra procedẽs iam flatus fit vehemens. Quæ igitur est venti natura, & quomodo fit, adhuc aũt de siccitate, & de imbriũ abundantia, & propter quam causam & cessant, & fiũt post imbres, & propter quid Boreæ, & Austri plurimi ventorum sunt, dictũ est. adhæc autem & de latione ipsorum.

Flat⁹ cur potissimũ a Septẽtrione & Meridie.

Latio ventorum.

* a.l. fontes.

Regio septẽtrionalis hyeme tranqlla.

Caput Secundum. Quas ob causas uenti cessent. Quibus temporibus nonnulli eorum flent, & à quibus locis. De partibus terræ habitabilibus.

SOl autem & cessare facit, & cõmouet flatus. debiles enim, & paucas existentes exhalationes extinguit, & ampliori calido illud, quod in exhalatiõe minus existit, disgregat. Adhuc aũt ipsam terram præuenit exciccans, anteq̃ facta fuerit multa simul excretio: sicut, si in multum ignem inciderit modicum exustibile, præuenit sæpe, anteq̃ fumum faciat, exustum esse. Propter has igitur causas cessare facit ventos, & à principio fieri prohibet, consumptione quidem cessare faciẽs, celeritate autem siccitatis fieri prohibens. Quapropter & circa Orionis ortum maxime fit tranquillitas, & vsq; ad Etesias, & Prodromos. Vniuersaliter autem fiunt tranquillitates propter duas causas. aut enim ꝓpter frigus, cùm extinguitur exhalatio, veluti cũ fuerit gelu forte, aut cùm marcescit à suffocatione. Plurimę autem & intermedijs temporibus, aut eò ꝙ nondũ facta sit exhalatio, aut eò ꝙ iam præterijt exhalatio, & alia nondũ aduenit. Incertus autem, & molestus Orion esse videtur, & occumbens, & oriẽs, quia in transmutatione temporis accidit occasus, & ortus, æstate, aut hyeme, et propter magnitudinem astri dierũ fit aliqua pluralitas. transmutationes autem omnium turbulentę sunt propter indeterminationem. Etesiæ autem flant post versiones, & Canis ortum. & neq; tunc quando maxime propè fuerit Sol, neq; quando longe, & diebus quidem flant, noctibus autem cessant. Causa autem est, quia propè quidem existens, præuenit exiccans, antequàm fiat exhalatio. cùm autem abscesserit modicum, mediocris iam fit caliditas, adeo vt congelatæ aquæ liquescant, & terra exiccata, & à ꝓpria caliditate, & ab ea, quę Solis est, quasi ardescant, et exhalent. Nocte autem desinunt, quia cõgelata liquescere desistunt, propter frigiditatem noctium. Exhalat autem neq; quod congelatum est, neque quod nihil habet siccum, sed, cùm habeat siccum humiditatem, hoc calefactum exhalat,

Venti tranquillitas duab⁹ de causis.

Dubitant

Dubitant autē quidam propter quid Boreæ quidem fiunt continui, quos vocamus Etesias, post æstiuales versiones, Austri autē sic non fiunt post hyemales. Habet aūt non irrationabiliter. fiūt enim vocati Leuconoti opposito tpe, non sic autem fiunt continui. quapropter latentes faciunt inquirere. Causa autem est, quia Boreas quidem à locis, quæ sub vrsa, flat, quæ plena aqua, & niue sunt multa, quibus liquefactis à Sole post æstiuales versiones, magis ꝗ in ipsis flant Etesiæ. sic enim & suffocationes fiunt, non cùm maxime appropinquauerit ad vrsam, sed cū calefacerit ampliori tpe, adhuc autem propè. Similiter autem & post hyemales versiones flant Ornithiæ. etenim hi Etesiæ sunt debiles. minores autem, et tardiores Etesiis flant: septuagesimo enim, die incipiunt flare, propterea ꝙ longe existēs Sol inualescit minus. Non cōtinui autem similiter flant, quia quæ in superficie, & debilia, tunc segregant: magis autem congelata ampliori indigent caliditate. quapropter interpollātes isti flāt, donec sub versionibus iterum æstiualibus flauerint Etesiæ: qm̄ vult ꝗ maxime continue hinc semp flare ventus. Auster aūt ab æstiua versione flat, & non ab altera vrsa. Duabus enim existentibus sectionibus possibilis habitari regiōis, hac quidem ad superiorē polum, qui fm nos est, illa aūt ad alterū, & ad meridiē, & existente velut tympano (talis. n. figura terræ) excidunt ex centro ipsius ductæ, * & faciūt duos cōnos, hūc quidē, habentē basin tropicū, illū aūt semp manifestum, verticē autē in medio terræ. Eodem autē modo ad inferiorem polum alij duo coni terræ dissectiones faciunt, tionem. Nam & ratio ostendit ꝙ ad latitudinem quidem determinata est, circulariter autem copulari cōtingit propter temperaturā: (non enim excedunt æstus, & frigus fm longitudinem, sed ad latitudinem. quare, nisi alicubi prohibet maris multitudo, totū est perambulabile:) & apparētia circa nauigatiōes, & itinera. multum enim longitudo differt à latitudine. quod enim ē ab Herculeis columnis vsq; ad Indicā, eò quòd est ex Æthiopia ad Mæotin, & extrema Scythiæ loca, plus ē, ꝗ quinq; ad tria secundum magnitudinem, si quis

De partibus terræ habitabilibus.

* a. l. additi nex. *turbines.

Descriptio Terræ figuram ostendens.



Hæ autem habitari solę possibiles. & neq; vltra versiones: vmbra enim non vtiq; esset ad vrsam. nunc autem inhabitabilia prius fiunt loca, quam subdeficiat, aut permutetur vmbra ad meridiem. Quæ autem sub vrsa à frigore inhabitabilia. Fertur autem & Corona secundum hunc locum. videtur enim super caput esse nobis, cū fuerit secundum meridianum. Quapropter & ridicule describūt nunc circuitus terræ. describunt enim circularem habitatam. Hoc autem est impossibile & secundum apparentia, & secundum ra-

Columnæ Herculis. India. Æthiopia. Mæotis. Scythia.

quis & nauigatiões ratiocinẽt, & vias, quãtum contingit accipere talium certitudines. Et quidem ad latitudinem vsq; ad inhabitabilia scimus habitatam. hic enim propter frigus nõ amplius habitãt, illic autem propter æstum. Quæ autẽ extra Indicam sunt, & columnas Herculeas propter mare non videntur copulari, vt continua sit omnis habitabilis. Qm̃ autem similiter se habere necesse est locum quendam ad alterum polum, sicut quem nos habitamus, ad eum, qui est supra nos, palam est ꝙ ꝓportionaliter se habebunt & alia, & flatuum constitutio. Quare, quemadmodũ hic Boreas est, sic & illis ab illa, quæ ibi est Vrsa, aliquis vẽtus existit, quem nihil possibile ẽ pertingere huc. qm̃ neq; Boreas iste in eã, quæ hic habitat, oẽm flat. est.n. velut abterraneus, flatus Borealis. Sed, q̃a habitatio ista ad Vrsam est posita, plurimi Boreæ flant. tamen & hic deficit, & non potest longe pertransire. qm̃ circa mare australe extra Libyam, quemadmodum hic Boreæ, & Austri flant, sic ibi Euri, & Zephyri, succedẽtes continui semp flant. Quòd igitur Auster nõ est ab altero polo flans ventus manifestum est. qm̃ neq; ille ab hyemali versione. oportebit enim vtiq; aliũ ab æstuali esse versione, sic enim proportionale assignabit. nunc autem nõ est. vnus enim solus videtur flans ex ĳs, quæ inde, locis. quare necesse ab exusto loco flantem ventum esse Austrum. Ille autem locus propter Solis vicinitatem non habet aquas, neq; pascua, quæ propter liquefactionem facient Etesias. Sed quia multo maior est locus ille, & expansus, maior, & amplior, & magis vrens ventus est Auster Borea, & pertingit magis huc, quàm iste illuc. Quę igitur causa est horum ventorũ, & quo modo se habent adinuicem, dictum est.

India. Columnæ Herculis.

ἀπόγυιον

Africa. Mare Australe.

Caput Tertium. De Ventorum Numero, Situ, Contrarietate, Temperatura, & Operationibus.

DE situ autem ipsorum, & qui quibus contrarĳ sint, & quos simul flare contingat, & quos nõ, adhuc autem qui, & quot sint existentes, & adhæc de alĳs passionibus, quascunq; non contingit dictas esse in Problematibus particularibus, nunc dicamus. Oportet autem de situ simul rationes ex descriptione cõsyderare. Descriptus sit igitur, vt magis insigniter habeat, horizontis circulus: quapropter & rotũdus. Oportet autem intelligere ipsius alteram sectionem, quę sub nobis, habitatam. erit enim & illam diuidere eodem modo. Supponatur autem primo contraria secũdum locum esse plurimum distantia secundum locum, sicut secundum speciem contraria plurimum distantia secundũ speciem. plurimum autem distant secũdum locum posita contra seinuicem secũdum diametrum. Sit igitur, in quo A, Occidẽs æquinoctialis. cõtrarius autem huic locus, in quo B, Oriens ęquinoctialis. Alia autẽ diameter hanc ad rectum incidens, cuius id, in quo G, sit Vrsa: huic autem cõtrarium ex opposito id, in quo H, Meridies. Id autem, in quo F, oriens ęstiualis: id autem, in quo E, Occidẽs æstiualis. Id autem, in quo D, Oriens hyemalis: id autẽ, in quo C, Occidens hyemalis. Ab F autem ducatur diameter ad C, & à D ad E. Quoniam igitur plurimum distantia secundum locum contraria sunt secũdum locum: plurimum autem distãtia quæ ꝯm diametrũ: necessarium est & flatuum hos inuicem contrarios esse, quicunq; ꝯm diametrum sunt. Vocantur autem secundum positionem locorum vẽti sic. Zephyrus quidem ab A. hoc enim est occidens æquinoctialis. Cõtrarius autẽ huic Apeliotes à B. hoc enim est oriens æquinoctialis. Boreas autem, & Aparctias à G. hic enim vrsa. cõtrarius autem huic Notus ab H. meridies enim hic est, à quo flat, & H ipsi G contrarium est: secũdum diametrũ enim. ab F autẽ Cæcias. hic enim oriens æstiualis est. Contrarius autem est, non qui flat ab E, sed qui à C, Libs. iste enim ab occidẽte hyemali flat. contrarius autem huic: ꝯm diametrũ enim ponitur. Qui vero à D Eurus. iste enim ab oriente hyemali flat, vicinus existens Noto. Quapropter & sæpe Euronoti dicuntur flare. Contrarius autẽ est huic, non qui à C, Libs, sed qui ab E, quem vocant hi quidem Argesten, hi autem Olympian, hi autem Scironẽ. iste enim ab occidente æstiuali flat, & secundum diametrum ipsi opponitur solus. Hi igitur ꝯm diametrum positi vẽti, & quibus sunt contrarĳ. Alĳ aũt sunt, ꝯm quos non sunt contrarĳ venti. ab I enim, quem vocant Thrasciã. iste enim medius est Argestæ, & Aparctiæ. à K aũt, quẽ vocant Mesen. iste enim medius est Cæciæ, & Aparctiæ. Diameter aũt K vult quidem ꝯm semp apparentem esse, non exacte aũt est. Cõtrarĳ autẽ nõ sũt his flatibus, neq; Mesæ (flaret enim vtiq; aliquis ab eo, in quo M. hoc enim est ꝯm diametrũ) neq; ipsi I Thrasciæ. flaret enim vtiq; ab N. hoc enim signum ꝯm diametrum est: si non ab ipso, & ad modicũ flat quidam ventus, quem vocãt qui in loco illo Phœnician. Principalissimi igitur, & determinati venti hi sunt, & hoc ordinati sunt modo.

ventorũ

Ventorum ſitus deſcriptio.



Cur a ſeptẽtriõe plures venti.

Quod aũt ſint plures venti à locis ad vrſam quã ab ijs, qui ad meridiẽ, cauſa eſt, terrã habitabilẽ ſupponi ad hunc locũ. &, quia multo amplior aqua, & nix repellitr in hanc partem, quia illa ſub Sole ſunt, & illius latione, quibus liqueſcentibus in terram, & caleſcentibus à Sole, & terra, neceſſarium eſt ampliorem, & ad maiorem locum fieri exhalationẽ propter hanc cauſam. Sunt aũt dictorum flatuum Boreas quidẽ, & Aparctias principaliſſime, & Thraſcias, & Meſe. Cæcias autem cõis Apeliotæ, & Boreæ. Notus autem, & Ithagenes, qui à meridie, & Libs. Apeliotes autem, qui ab oriẽte æquinoctiali, & Eurus. Phœnicias autem communis. Zephyrus autem, & qui Ithagenes, & qui Argeſtes vocat̃ Vniuerſaliter autem horum hi quidem boreales vocãtur, hi autem auſtrales. apponuntur autem Zephyrici quidem Boreæ. frigidiores enim ſunt, quia ab occidẽte flant. Noto aũt Apeliotici. calidiores enim ſunt, quia ab oriẽte flant. Determinatis igitur frigido, & calido, & tepido flatibus, ſic vocauerunt. Calidiores autem ſunt, qui ab oriẽte ijs, qui ab occidente. quoniam pluri tẽpore ſub Sole ſunt qui ab oriente, eos autem, qui ab occidente, derelinquit citius, & appropinquat loco tardius. Sic autem ordinatis ventis, manifeſtum eſt ꝙ ſimul flare contrarios quidem non eſt poſſibile: ſecundum enim diametrũ, alter igitur ceſſabit, violentiam paſſus. Non ſic autem poſitos adinuicem nihil prohibet, vt F, & D. & propter hoc ſimul flant aliquando ſecundi ambo ad idem ſignum, non ex eodem, neq; eodem ſpiritu. Secũdum autem anni tempora contraria contrarij maxime flant. circa æquinoctium vernale Cæcias, & omnino qui vltra tropicum æſtiualẽ, circa autumnale autẽ Libs. circa verſiones autem æſtiuales Zephyrus, circa hyemales

*ὄυριοι

autem Eurus. Irruunt autē in alios maxime, & cessare faciūt Aparctię, & Thrascię, & Argestæ. ꝓpterea enim ꝙ maxime depropè impetus ipsorū est, crebriq́ʒ, & fortes flant maxime isti. Quapropter & serenissimi sunt vētorum. flantes enim depropè maxime, repellentes alios ventos, cessare faciunt, & eflantes cōsistentes nubes faciunt serenitatē: nisi frigidi vehementer fuerint simul existentes. tunc aūt non sunt sereni. si enim fuerint magis frigidi, q̄ magni, præueniunt, ante congelantes, q̄ propellentes. Cæcias autem nō est serenus, quia reflectitur in seipsum. vnde & dicitur prouerbium, Trahens ad seipsum, vt Cæcias nubem. Gyrationes autem fiunt quidem, ipsis cessantibus, in cōtiguos, ſm Solis transitum, quia mouetur maxime cōtiguus principio. principium autem flatuum sic mouetur, vt Sol. Cōtrarij autē aut idem faciūt, aut contrarium, vt humidi Libs, & Cæcias, quem Hellespontian quidam vocāt: sicci autem Argestes, & Eurus, quem Apelioten. à principio autem iste siccus est, desinens autem aquosus. Niuosus autem Mese, & Aparctias maxime: isti. n. frigidissimi sunt. Grandinosus autē Aparctias, & Thrascias, & Argestes. Æstuosus autē Notus, & Zephyrus, & Eurus. Nubibus aūt condensant cœlum, Cæcias quidem valde, Lybs autē rarius. Cæcias quidem, propterea ꝙ reflectitur ad seipsum, & quia communis est Boreæ, & Euro. quare, quia frigidus est, cōgelans vaporantem aerem, nubes cogit: quia autē loco Apelioticus est, habet multam materiā, & vaporem, quem propellit. Sereni autē sunt Aparctias, Thrascias, Argestes. causa autem dicta est prius. Coruscationes autem faciunt maxime & hi, & Mese. qa enim depropè flant, frigidi sunt. propter frigidum autem fulguratio fit. segregatꝰ enim, coeuntibus nubibus. Quapropter & quidam horum eorundem grandinosi sunt. cito enim congelant. Procellosi autem fiunt, autumno quidem maxime, deinde vere, & maxime Aparctias, & Thrascias, & Argestes. Causa autem est, quia procellæ fiunt maxime, q̄n, alijs flantibus, irruūt alij. isti aūt maxime irruūt, alijs flantibus. causa aūt dicta est & huius prius. Etesiæ aūt gyrant habitantibus circa occidentē ex Aparctijs in Thrascias, Argestas, & Zephyros (Aparctias. n. Zephyrus ē) incipiētes quidē abvrsa, termināntes aūt ad eos, q̄ lōge, His aūt, q ad orientē, gyrāt vsq; ad Apelioten, De vētis igiť, et de ea, q̄ à pricipio, gñatione ipsorū, & substātia, & de accidētibus passionibus, & cōiter, et circa vnūquēq; tot nobis dicta sint.

Prouerbium

Ventorum operationes

Etesiæ.

Caput Secundum Auerrois. De uentis.

VEnti famosi sunt Quatuor, Orientalis. & est ille, q flat ex parte orientis. Et Occidentalis: & est ille, qui flat ex parte occidētis versus orientem. Et ventus Septentrionalis, & est ille, qui flat ex parte poli arctici, i. septentrionalis. Et ventus Australis, seu meridionalis: & est ille, qui flat ad oppositum illius. Et flāt inter hos ventos alij venti, qui vocanť arabice declinantes, quia ipsi declināt à ventis famosis. Et numerus hoꝝ ventorum, vt nos inuenimus in translatione textus huius libri attributi Aristo. sunt octo venti: duo eoꝝ inter orientalem, & meridionalē: vnus eoꝝ magis propinquus oriētali, reliquus magis ꝓpinquus meridionali. duo ēt inter orientalem, et septentrionalē: vnus eoꝝ magis propinquus orientali, & alius magis propinquus septētrionali: & duo inter occidētalem, & septētrionalem: vnus eoꝝ magis ꝓpinquus ad occidentalem: & alius magis ꝓpinquus ad septētrionalem, & erit ſm hoc numerus ventoꝝ duodecim vēti. Sed, ſm ꝙ inuenimꝰ Alex. dicere de hoc, ipsi sunt vndecim vēti: octo ex eis flant oēs: duo ex duabus extremitatibꝰ, vnus transuersalis lineæ diuidentis circulū, & sunt venti orientalis verus, & ventus meridionalis: & oppositi eis, & ex duabus partibus orientis, & occidentis duo venti quilibet eoꝝ opponiť alteri. sed illi, qui sunt ꝑter hos octo non sunt oppositi. cognoscere aūt qui istorū duoꝝ sermonum est verus est ꝑ sensum cum longitudine inspectionis. Et videť, si sit ita, sicut dictum est, vt sit causa in esse horum ventoꝝ ſm hunc numerum diuersitas partis cœli in virtute cum ꝓpinquitate Solis, & remotione eius. Quid aūt sit Ventus dicam. Est. n. exhalationes fumosæ motæ circulariter, seu ſm circuitum circa terram. Nam iam declaratum est ꝙ vapor ascendens à terra est duaꝝ specierū: vna est vapor humidus: alia aūt exhalatio fumosa. Vapor aūt humidꝰ fit ex ipso pluuia, ex exhalatione aūt fumosa fiunt vēti. nam materię entium oppositoꝝ, seu contrarioꝝ debēt esse contrariæ, seu oppositæ. Quòd aūt pluuiæ opponantur ventis videť ex hoc, quia venti quiescunt, cum dominanť pluuiæ: & similiter minoranť pluuiæ, & cessant, cum dominanť venti. Et causa in hoc est, quia materiæ istoꝝ sunt diuersæ, & ideo multiplicanť venti in annis siccis, et minorať in annis pluuiosis. Inuenitur tn̄ quodlibet istoꝝ augmentare aliud aliqn̄ per accidens. Nam terra accidit ei, cum madefit ꝑ pluuias, & postea expandiť super ipsam Sol, vt ascēdat ex ipsa exhalatio fumosa multa, sicut ē dispositio in lignis viridibus, cū ponuntur super ignem. & similiter ēt accidit vētis mouere vapores humidos ex locis multis, & congregare ipsos ad vnum locum, & maxime in vento australi, & ingrossanť vapores, & fit ex eis pluuia, sicut narratur hoc accidere multotiēs in terris Æthiopiæ. Signum aūt in hoc, ꝙ ventus fit ex exhalatione fumosa est velocitas, & acuitas motus eius. nā velocitas, & acuitas in motu inuenitur exhalationi calidæ, & siccæ. hoc ēt videtur ex operatione eius. nam sua operatio semꝑ est siccitas, & econtrario operatio pluuiæ. Postq̄ autem locuti sumus de genere ventoꝝ, loquamur nūc de causa, propter quam circūdant circa terram, & exhalatio fumosa de consuetudine, seu natura est ascendere superius. Quòd autem uenti circumdant circa terram videť ex motu nebularū in eis ſm circulum. si enim ꝓcederēt ſm lineam rectā, non trāsferrenť nubes de suo loco ad aliū locum ſm circulum: & non esset distantia eius in hora motionis, seu translationis ex oībus locis distātia vna. Causa aūt in hoc est, qa exhalatio calida, cū ascendit superius, occurrit loco frigido, & humido, & accidit ei humefieri, & infrigidari aliqua frigiditate, &

Definitio venti.

Materiæ entium oppositorū, seu contrariorū debent esse oppositæ, siue cōtrarię. Idē 8. Ph. c. 46.

Q. venti mouenť circulr circa terrā, & ꝑꝑ quid.

causať

causatur inclinatio ad inferius, & sunt impedientes, siue diuersæ inclinationes, inuentæ in ipsa, scilicet grauitas, & leuitas. & sequitur de necessitate vt moueatur ex hoc motu circulari. & hoc est, quia motus circularis non est remotus à motu naturali cuiuslibet illarum exhalationum oppositarum, scilicet grauis, & leuis, sicut est remotus vnus motus oppositus compari eius, & per oppositionem eius ab ipso mouetur ad latus. Et significat hoc illud, quod inuenitur cuilibet elementorum præter terram ex receptione huius motus, & ex velocitate transmutationis ad ipsum. & est iste motus circularis non omnino necessarius, seu coactus elemētis, neque naturalis. & iam locuti sumus de hoc in libro Cœli, & Mundi. Et hæc pars fumosa leuis, quia non dominatur super partem humidam, vt moueat ipsam ſm lineam rectam, mouet ipsam circulariter. nam illa pars fumosa facilius recipit hoc. & hæc est magna causa dominans in circulatione ventorum. Et signum huius est ꝙ venti multiplicantur ex superiori. & ideo nubes, seu vapores præcedunt generationem ventorum, & vniuersaliter mutatio in aere. et hoc sciunt nautæ, volentes pronosticare generationem vētorum. Ille autem, qui putauit ꝙ aliquando causa circulationis harum exhalationum est, quia, cùm ascendit superius, & occurrit aeri moto circulariter per motum totius, recipit inclinationem ab ipso, et voluitur circulariter, dixit impossibile. Nam illud, quod peruenit ex exhalationibus ascendentibus ad illum aerem motum circulariter, mouetur per motum eius per ipsum, seu cum ipso admiscetur suo processu. nam talis exhalatio dignior est qualibet re recipere motum totius. & manifestū est ꝙ illud, quod est secundum hanc dispositionem, nō est ventus. nam maximum cœlum mouetur ab oriēte ad occidentem solum. & etiam motus ventorum non esset ita fortis, sicut dicitur per testimonium. nam causa fortitudinis, & velocitatis est esse contrarietatis in ipso: sicut est dispositio in vētis, qui sunt causa tonitrui, & fulminis, quæ fiunt ex nubibus. et aliquādo fit hoc ex ascensione vnius exhalationis apud descēsionē vaporis, seu exhalationis humefactæ, & frigefactæ. & fit ex hac prohibitione talis species speciei motus, s. ſm circulum. Iste est sermo in dando definitiones ventorum simpliciter, & quiditates eorum.

Mot⁹ circularis cōpetit oī elemēto præter terrā, & nō ē naturalis, neque violēt⁹, sed neuter. Idem. 3. Cœ. cō. 20.

De cā flatus ventorum in diuersis regionibus, & tēpibus anni.

De causa autem ī flatu aliquorum ventorum in aliquo tempore anni, & aliquorū in alio, & differentijs, per quas appropriatur quilibet ventus ex ventis famosis quatuor, s. orientalis, & occidētalis, & meridionalis, & septentrionalis, nos complebimus sermonem. Et dicamus quòd venti non fiunt secundum plurimum in tempore caliditatis intensæ, neque frigiditatis intensæ. nam frigiditas intensa de sua consuetudine, seu natura est ingrossare faciem terræ, et prohibere ascēsionem exhalationis fumosæ, & vniuersaliter non est de consuetudine eius producere ipsam. Caliditas autem intensa facit in facie terræ simile combustioni, & consumitur, seu dissoluitur propter hoc substantia exhalationis fumosæ. In alijs autem tēporibus, præter hæc duo, multiplicatur flatus ventorum. & propter hanc causam inueniuntur magis ventus septentrionali, & australis: quia ipsi fiunt à locis, qui sunt ex duabus partibus circulationis Solis æstiualis, & hyemalis. Sed ventus orientalis, vel occidentalis raro flant: & maxime illi, qui ex eis, fiunt sub vna circulationum: & hoc propter caliditatem, quæ est ibidem. Causa autē in flatu venti australis est manifestum ꝙ causa huius est motus Solis in suo circulo obliquo. Cur autem sunt venti meridionales, flantes post remotionē Solis à sua circulatione, seu reuolutione hyemali post sexagita dies, & flant septentrionales post remotionem Solis à parte opposita æstiuali post viginti dies, causa in hoc est, qa Sol, cùm fuerit in loco propinquo magis parti septentrionali, liquefacit niues, & flumina, & vniuersaliter humiditates, quæ sunt in hac parte, & fiunt venti septentrionales, nisi ꝙ Sol non facit hanc actionem minus viginti diebus, vel propè secūdum plurimum. Ratio autem super hoc est, quia nos videmus aerem esse calidiorē post remotionem Solis ab isto loco propinquo, magis quàm fit in tempore, in quo est in loco magis ꝓpinquo, cùm hoc, ꝙ calefactio nō est intensior propter minorem reflexionem, seu maiorem oppositionē. Et causa ī hoc nihil aliud est, nisi dispositio, seu præparatio aeris. nā operatio maior in hoc non est propter agēs magis forte tantum, sed etiam ex parte passi, seu recipientis.[a] & ideo nō est impossibile vt agens debile faciat in vnomet loco actionem maiorem actione agentis fortis: & hoc propter diuersitatem subiecti in dispōne, seu præparatione.[b] Cùm autem hoc sit ita, potest quis dicere, cur flāt venti septentrionales post remotionem Solis à sua circulatione æstiuali in viginti diebus, & meridionales post remotionem eius à circulatione, seu solstitio hyemali in sexaginta diebus. & causa in hoc est vna: & habitudo Solis ad septentrionem, & meridiem est vna habitudo in latitudine, & distantia. Et dicamus ꝙ videtur vt causa in hoc sit, quia vētus meridionalis, qui generatur ibidem in loco simili, in quo generatur ex ipso ventus septentrionalis, nō aduenit nobis in principio temporis, ī quo generatur propter nimiam distantiā. nam ipse ī illa hora est debilis, sed post hoc fortificatur. nam actio caloris erit ibidē fortior. & ideo apparet post remotionē Solis à circulatione hyemali in tempore maiori, quàm sit tempus, in quo apparet septentrionalis. nam locus, ex quo generatꝰ ventus iste, est propinquior nobis. Vel dicamus ꝙ causa in hoc est ꝙ locus, ex quo generatur ventus meridionalis, nō est habitudo sua ad circulationē hyemalē, sicut est habitudo distantiæ loci, ex quo generatur septentrionalis ad declinationem, seu circuitum æstiualem, i. ꝙ locus flationis meridionalis est magis remotus à declinatione hyemali, quàm est locus flatus septentrionalis à declinatione æstiuali. & erit tempus, in quo calefit ille locus, postquàm peruenit Sol in circuitu hyemali, longius tēpore, in quo calefit locus flatus septētrionalis, cùm Sol est in opposito æstiuali. Et intelligo hic per calefactionē calefactionem conuenientem flatui ventorum. non. n. per quālibet caliditatem accidentem generantur vēti. & hæc causa est illa, quæ dicta est in quibusdam traductionibus, attributis quibusdam expositoribus. & videtur vt sit causa in hoc coniunctio duarum causarum simul. Sed in hoc sermone accidit difficultas non parua. nam Ari. videt ꝙ illud, quod est sub æquinoctiali nō est habitabile propter dominium caliditatis ibidē, & est verum, & firmum, sicut declarabitur postea ex sermone nostro. Et, cùm hoc sit ita, non est possibile vt flet ventus ex parte meridionali simili parti septentrionali, ex qua flat apud nos ventus septentrionalis, i. ex loco, qui est inter circuitum hyemalem, et polū meridionalem. & hoc propter fortitudinem caloris, q est sub æquinoctiali. Nam ventus, qui flat ex illa parte, morietur de necessitate, antequàm perueniat ad nos. &, cùm hoc sit necessarium, nō remansit nisi vt sit locus flatus australis apud nos ex loco, qui est sub circuitu æstiuali. nam Sol, cùm fuerit in circuitu hyemali, infrigidatur ille locus, & humefit. &, cùm appropinquauit ei Sol, cùm redit, liquefacit, siue resoluit illam humiditatem, & causatur ventus australis. cùm autem peruenit ī circuitu æstiuali, cessant propter fortitudinem caloris. & iste sermo inuenitur in quibusdam textibus attributis Alex. et est verum, Deo volente. Sed differentiæ, quibus distinguuntur vēti quatuor, præter istam ꝙ vnus veniat

a Nō ē īposs. vt agēs debile faciat in vnomet loco actionem maiorē actione agētis fortis: & hoc ꝓp diuersitatē subiecti in dispōne, & ꝓparatione.

b Quæsitum.

Solutio. Prima cā.

Secūda cā.

Documentū

Dubium.

Solutio. Nota hic, vñ flat vētus australis Ari. negantē sub æquinoctiali eē habitationē.

veniat ab hac parte, alius ab alia parte, sunt, qa australis est calidus, & humidus, septentrionalis frigidus, & siccus, orientalis medius per respectum horum duorum, & occidentalis etiã, sed ipse est magis declinans ad humiditatem. sed assignatio causæ huius est q̃ australis, dicit Aristo. venit ex parte alta terræ, & descendit à terra sm descensum vaporũ. Et, si non esset hoc, esset conueniens vt esset iste ventus siccus propter caliditatem illius loci, nisi essent ibidem multæ aquæ. sed frigiditas venti septentrionalis, et siccitas eius manifestat quòd ipse flat ex desertis siccis, & ex locis depressis, seu non altis. Venti autem orientales putatur de his q̃ sunt calidiores ventis occidentalibus, quia pars orientalis est calidior parte occidentali. Et iam difficile fuit hominibus assignare causam huius. ipsi enim putauerunt q̃ habitudo Solis super terram in oriente, et occidente est vna habitudo. Et nos consyderabimus de hoc. & dicamus q̃ Sol, cùm fuerit in parte orientali, est illud, quod cadit ex lineis illustrantibus, seu radiantibus super illã partem terræ secundũ angulos rectos, vel propinquos ad rectos. et hoc est necessarium propter rotunditatem terræ. Casus autem earum in parte occidentali, donec Sol continuatur in tempore oriẽtali est sm angulos dilatatos, donec diuidat Sol arcũ suũ in medio diei: & est habitatio Solis ad duas partes vna habitudo: & postea est habitudo Solis ad partem occidentalem in medietate vltima diei habitudo eius in medietate prima ad partem orientalem. &, quia homines viderunt hãc habitudinem similem, nõ potuerunt dare causam huius, & negauerunt esse. Sed illi, qui affirmant hoc esse, putant q̃ pars orientalis orizõtis est calidior. & videtur, si hoc sit ita, vt causa in hoc sit, quare soluitur statim super illam partem, & attingit illam partem continue fortius, q̃ attingit prius per caliditatem illius, propter causam, quã diximus, & patitur propter hoc hæc pars passione multa, & pp hoc recipit caliditatẽ fortiorẽ. et, qa in parte occidentali accidit hoc aliquid post aliqd, et paulatine, donec acquirat rem fortem, ex hoc fit in ipsa dispositio aliqua, ita vt non patiatur hac passione, qua passa est pars orientalis, neq; calefit sm caliditatem illius. Quòd autem simile huius accidit rebus oppositis manifestũ est. & ideo non venit æstas post hyemẽ, donec mediet inter ista ver, propterea quia entia tunc occurrunt calori, ita vt corrumpat ipsa. Et significat super hoc illud, quod accidit in quibusdam annis p aduentum caliditatis, & frigiditatis repente de ægritudinibus, & malis. & hoc est causa in hoc esse, si testimonium sit verum, & est causa possibilis: sed q̃ accidat ex fortitudine huius sermonis dare causam, & eẽ simul est remotum. Et etiam posse est dare causam huius p aliũ modum. nam declaratum est q̃ cœlũ habet dextrum, et q̃ pars cœli, in qua sit dextrum, est fortior alia parte. &, cùm hoc sit ita, erit calefactio in parte, quæ est p trãsuersum opposita, seu in parte correspondente illi parti per motum fortiorem, & attingit ipsam etiã pars oriẽtalis. & cõiunguntur in hoc hæ duæ species calefactionis, prima, q̃ est p refractionẽ, secũda p motũ: & hi duo sunt duo modi calefactiõis stellarum, sm q̃ declaratũ est. Illud aũt, qđ dr̃, q̃ ciuitas lõgior est calidior terra, cui⁹ lõgitudo est breuior. et fortè cã in hoc est, si testimoniũ sit verum, quia illę partes sunt propè partẽ correspondentem dextro cœli, & appropinquant ei. &, sicut dicitur q̃ pars dextra illius est fortioris actionis, ita dr̃ q̃ pars terræ correspondens huic patitur magis. &, si non dicas hoc, nescio quid dicendum sit de hoc. Et opinat̃ vt sit hæc causa prędominans in hoc, q̃ ventus orientalis est calidus. & hoc, quod dixi, adhuc non videtur causa manifesta in hoc. nam Sol stat super medietatem orientalem sex horis, sicut stat super medietatem occidentalem: sed est ascensus eius super medietatem oriẽtalem, postq̃ calefecit ipsam vna hora, vel duabus. & hoc, cũ appropinquat ad ascensionem: & sic iam calefecit ipsam septem horis, uel octo, sex super terram, et vna, vel duabus sub terra. sed, cùm Sol fuit ad occasum ab orizonte occidentali, nõ recipit vtilitatem ille orizon per caliditatem, quę fit ex ipso post occasum per vnam horam, vel duas. quia hæc calefactio fit, cùm iam frigefactus est orizon occidentalis propter occasum Solis ab ipso. sed caliditas, quæ fit ante ascensum est econtrario huius, idest quia tunc augmentatur caliditas per caliditatem, quæ fit post ascensionem. sed caliditas, quæ est post occasum, non potest resistere frigiditati, quæ est post occasum, & à fortiori non addit caliditatem.

Quare pars oriẽtalis calidior est occidentali.

Prima cã.

Alia causa.

In eodem medio, vbi loquitur de ventis, dicit Sed ascendens, scilicet vapor ex parte meridionali est minor vapore ascendenti ab orientalibus, & occidentalibus, & est sub ipso vapore in grossitudine: & ideo non multum transmutatur in aqua, sed ipse vtplurimũ fit ventus, antequam fiat aqua. Inquit Et propter hanc causam fiunt venti in partibus septentrionis, & meridiei magis, quàm sint in partibus orientis, & occidentis. & hæc est causa, quam inuenimus in textu, qui peruenit ad nos ex verbis Aristote. ponens q̃ duæ partes meridiei, & septentrionis multiplicantur in eis venti magis, quàm in duabus partibus, scilicet orientis, & occidentis. Sed id, quod inuenimus in expositione Alexan. in hoc libro, est causa cõtraria huic causæ. nam ipse dicit quòd causa paucitatis flatus ventorum ab oriente, et occidente est siccitas dominans super illa loca: propterea quia Sol vadit super ea, & comburit ipsa, & exparguntur vapores, qui illic sunt, & dissoluuntur, antequam transmutentur ad ventum, propter augmentum caloris. & duæ partes septentrionis scilicet, & meridiei sunt humidiores istis duab⁹. nam pluuiæ sunt in ipsis magis: & de natura corporis humidi est ascendere ex ipso vapor magis, sicut est dispositio in lineis humidis. nam substantia calida, & sicca, quę ascẽdit ex ipso cùm comburitur, maior est substantia, quę ascendit ex lignis siccis. Duo igitur hi sermones cõueniunt q̃ Sol calefacit orientales, plusquã facit in duabus partibus septentrionis, & meridiei: & differũt in eo, quod consequitur ex isto. nam in primo dicitur q̃ multitudo caloris sequitur ex ipso multitudo vaporũ, & spissitudo eorum, & ex paucitate caloris sequitur paucitas vaporum, & subtilitas eorum. In secundo aũt dicitur q̃ ex intentione caloris sequitur augmentum dissolutionis, & desitio, seu abscissio vaporũ, & ex paucitate caloris sequitur ascensio vaporum, & multitudo eorum. & tu scis q̃ intensio caloris, & remissio illius producit quãlibet harum duarum operationum contrariarũ. & hoc redit ad diuersitatem subiecti, & habitudinẽ agentis ad ipsum. nam subiectũ, cum sit humidũ, s. q̃ humiditas dñatur super ipsum, & non dñatur potẽtia agẽtis sup ipsum in fine dñationis, s. calefacientis, & hoc in radice proportionis, seu habitudinis, quæ est inter ipsa, sequitur, cùm appropinquatur hoc agẽs huic passo appropinquatione certa, vt resoluatur ex ipso vapor paucus humidus: &, cùm remouet̃ ab ipso distantia certa, vt resoluatur ab ipso vapor multus subtilis: &, cùm fuerit habitudo, seu proportio agentis ad passum maior hac habitudine, & habitudo passi ad ipm minor, oportet de necessitate, qñ appropinquat̃ sibi agens, vt exiccet ipsum, & cõsumet id, quod producit̃ ex ipso: &, cũ est remotum, resoluit ad ipsum multũ vaporem. Et, si nos sciremus verè ꝓportionẽ caloris Solis à terra, quæ ꝓportio sit de his duabus ꝓportionibus, tunc sciremus quis horum sermonum est verus per demõstrationem dantem cãm, & esse sil̃: sed, quia nos non scimus hãc ꝓportionem,

tionem, oportet inuestigare vnamquanq; harum duarũ causarum ex rebus posterioribus, quæ apparent oculis. &, si in partibus orientalibus, et occidẽtalibus multiplicantur pluuiæ magis, quàm in alijs duabus partibus septentrionis, s. & meridiei, tunc est causa dicta in textu attributo Arist. &, si dispositio est opposito modo, causa est dicta in libro Alexã. & hoc totum, si id, quod apparet oculis, in paucitate flatus ventorum, & multitudine eorum ex his partibus sit sicut posuit. nam nos videmus in oriente, & occidente in ista prouincia nostra, s. in Andolosia, si non magis flant, quàm in septentrióne, & meridie, non minus. & videmus etiam in oriẽte, & occidente cõgregari nebulas, & producere pluuiam in oriẽte, et medietate occidẽtali de hac insula, seu prouincia, in orientali autem in medietate orientali illius. Et forte hoc accidit in ista insula propter situm maris versus eam, & quia ipsam circundat. Et erit hoc, quod dicitur, hoc est id, quod inuenitur in pluribus locis habitabilibus terræ, s. in terra septentrionali, vel in terris naturalibus in calore: & sunt terræ, quæ sunt in medio sm longitudinem, & latitudinem, vt terræ Græcorum, & propinquæ eis. terra autem nostra hæc, & si sit conueniens terris Græcorum in latitudine, est breuior ipsa in longitudine. terræ autem Israel, & Babyloniæ sunt strictiores terris Græcorum in latitudine. latitudines autem magis faciunt in diuersitate terrarum, quàm longitudines. Et ideo nos videmus hanc terram nostrã magis propinquam in sua natura terris Græcorum, quàm terræ Babyloniæ. Clima autem æquale, seu contemperatum est quintum, vt inquit Galenus, nõ quartum, vt crediderũt multi homines. Signum autem huius est quòd illic inueniũtur complexiones æquales magis. Signum autem forte super complexiones est color, & capilli. Color autem æqualis est albus, & clarus: capillus autẽ æqualis est magis propinquus ad illũ, qui est quasi medius inter planitiem, & crispitudinem, seu ad planum, quàm ad crispitudinem. esse autem huius coloris, & capilli parum inuenitur in terra Arabum: & ideo vocant album rubeum. terræ autem Babyloniæ sunt mediæ ad terras Arabum, s. quòd color brunus dominatur super eos homines, sicut est dispositio Arabum. iste autem color in capillis inuenitur naturaliter, s. magis in hoĩbus climatis quinti, quando non coniunguntur cum gentibus extraneis, sed cum habitantibus extraneis, quæ habitant illic de propinquo. sed, cùm prolongauerit tempus in istis hominibus, tunc redit natura eorum ad naturã illorum hominum illius climatis: sicut accidit filijs Arabum, & Barbarorum in terra Andolosiæ, s. quòd ipsi conuersi sunt ad naturam gẽtis propriæ illi terræ, ideo multiplicatæ sunt ĩ eis sciẽ. & iã exiuimus ab illo, in quo fuimus, nũc redeamus ad id, ĩ quo fuim⁹ ex ṽbis sapiẽtis.

Latitudines magis faciũt ĩ diuersitate terrarum, quàm lõgitudines.

Item in eodem Secundo, vbi loquitur de vento septẽtrionali, ac meridionali, & de hoc loco, à quo flat, dicit in media sua expositione hæc verba. Inquit Et iam locuti fuimus in productione flatus septentrionalis, & quid sit ex illa parte de ventis post complementũ æstatis, & hyemis: & iam oportet inuestigare quid sit causa in hoc. Et dicamus quòd in hyeme desinit, seu deficit materia venti propter dominium frigoris in parte septentrionali, &, cùm appropinquat Sol sibi. & hoc, cum transiuit hyems, & incœpit ver, appropinquat Sol terræ: &, cùm resoluit niues, quæ sunt illic, & facit ascẽdere ex terra vapores, fit ex eis ventus septentrionalis frigidus. Sed flatus huius post æstatem causa in hoc est quòd fortitudo caloris in parte æstatis facit desinere materiam illius, & consumit ipsam. & cùm fuerit post tempus æstatis, & infrigidatus aer aliquali frigiditate, retinentur vapores, qui sunt in terra propter illam frigiditatem. cùm autem multiplicantur emittuntur, seu ascẽdunt: propterea quia non est adhuc tantum frigus, quòd prohibeat emissionem vaporum multorum ex eis: & non est etiam illic tantus calor, qui dissoluere, et consumere eos possit. Et causa in hoc, quod dixit, est quòd Solis appropinquatio, & remotio in his duabus dispositionibus in parte septentrionali est eadem, seu similis appropinquatio. quasi igitur ipsa agit in his duobus temporibus in parte septentrionali sm eandem appropinquationem calorem proportionabilẽ generationi ventorum: sed quia fuit id, quod sequitur ex distãtia illius, frigus fuit hic quasi agens per accidens. Inquit Et propter has duas causas incipit flatus septentrionalis in pñcipio veris, & autũni præter alios ventos. ita inuenimus hanc quæstionem in verbis Arist. quæ peruenerunt ad nos. Sed in libro Alexã. inuenitur loco huius alia quæstio. & est, cur septentrionalis flat post remotionẽ Solis à solstitio æstiuali, seu à reuolutione æstiuali multotiens, & quasi coniunctè: & hoc post viginti noctes à remotione Solis à solstitio æstiuali, & meridionalis flat non coniunctè post recessum Solis à solstitio hyemali: & hoc post septuaginta noctes. Et dictum est illic in responsione huius quæstionis quòd causa ĩ hoc sunt duæ causæ: vna earum est quòd pars meridionalis remotior est ex habitatione nostra, quàm pars septentrionalis, ex quo habitatio nostra est in quarta septentrionali: & vẽtus meridionalis non peruenit ad nos, nisi quando fortificabatur operatio eius propter fortitudinem operationis Solis in illis partibus: & hoc post septuagita dies. nam pars, cui appropinquat Sol, apparet de dispositione illius quòd ipsa fortiter calefit post recessum Solis. & hoc propter fortitudinem passionis recipientis, non propter fortitudinem agentis. sed pars meridionalis propter propinquitatem eius ad nos, flat super nos ventus septentrionalis à principio apparitionis actionis Solis in illa parte, s. resoluendo niues, & faciẽdo ascendere vapores siccos frigidos. & ideo fuit ventus septentrionalis frigidus, & siccus: & apparet iste ventus post viginti dies à reuolutione æstiuali. Secunda autem causa est, quòd ipsi putauerunt quòd locus, ex quo generatur vẽtus meridionalis, remotior est à solstitio hyemali, quàm sit locus, ex quo producitur ventus septẽtrionalis à solstitio æstiuali. Et hæc causa data, si posuerimus quòd locus generationis meridionalis est in eo, quod est post reuolutionem hyemalem versus meridiem, vt putatur hoc ex verbis eorum de locis generationis ventorum, & sm quòd inuenimus hoc declarasse quosdam expositores, nullam habet rationem, neq; notum est per sensum, et est dictum tãtũ, sine ratione. nam magis videtur vt sint loci flatus ventorum ex duabus partibus reuolutionum sites in propinquitate, & reuolutione, nisi illic accideret aliquod accidens propter materiam. Sed prima causa est dignior, seu conuenientior vt sit causa in augmento, seu fortitudine venti, quàm sit in eius paucitate. et hoc, quia iam declaratum est de dispositione venti quòd assimilatur fluminibus, s. quòd quanto magis remouẽtur à principijs eorum, sunt maiores per id, quod congregatur, seu adiungitur eis ex vaporibus simile eis: & quod apparet necessarium, est vt flatus duorum ventorum oppositorũ sit in vna eadem hora ex duabus causis diuersis. &, si sit ventus septentrionalis, qui erat in principio veris, causa eius est caliditas, igitur sequitur vt, si sit ventus meridionalis, qui flat in ista hora, causa eius est frigiditas, quæ accidit parti meridionali, s. post remotionem hyemalẽ. et, si sit vent⁹ septentrionalis, qui flat in principio autumni, causa eius est frigiditas, vt dictũ est. meridionalis igitur, qui flat in hac hora, causa eius est calor, s. in parte meridionali. hæc est dispositio ventorum contrariorum, seu oppositorum in vno tempore. Et, cùm hoc sit ita, venti igitur oppositarum partium, qui flant in

Vẽti assimilãt fluminibus, quòd quãto magis remouẽtur à pricipijs eorũ, maiores fiunt.

in temporibus diuersis, si ipsi sint proportionales, s. ꝙ distantia ab eorum ab æquinoctiali, seu à tempore æquinoctij, est vna distãtia, oportet vt sit causa eorum vna in spẽ: nisi accideret illi aliquod accidens propter materiam. & ſm hoc, si sit ventus septentrionalis, & agens illius post viginti dies à remotione æstiuali est calor, oportet vt sit agens meridionalis de hac eadẽ spẽ, s. calor, & vt sit in illa hora, s. in hora consili. sed venti oppositi, qui flant in temporibus diuersis, non proportionabiles, s. quorum initium flatus sunt horæ diuersæ, iam oportet vt sint causæ eorũ diuersæ, vel propter agẽs, s. vel propter calorem, & frigus, vel propter locum, s. propter diuersitatem partium terræ in propinquitate à locis aduentus Solis. &, cùm hoc sit ita, et vẽtus meridionalis flat post remotionem hyemalem septuagita dies, & septentrionalis post reuolutionem æstiualem, sequit̃ igitur vt sint causæ eorum diuersæ, vel agens, vel recipiens. Et, si esset declaratum ꝙ impossibile est vt sit causa incipiendi flatus vẽti meridionalis in hac hora, s. agens, diuersa à causa flatus venti septentrionalis in illa hora dicta etiam, & impossibile est vt agẽs, & recipiẽs sint diuersa ſm magis, & minus, eẽt necesse vt sit locus diuersus in propinquitate, et remotione à Sole, sicut dictum est, vel erit causa distantiæ loci à nobis. sed, cùm hoc non fuerit declaratum, possibile est vt, si venti meridionales generati ĩ illa hora, sunt causa frigoris, quod inuenitur in parte meridionali, ex qua generatur ventus ante augmentum caloris Solis, et maxime quia hęc hora est propinqua principio horę veris: & iam declaratum est ꝙ vẽtus meridionalis, qui flat in hac hora, vt dicit Ari. causa illius est calor: oportet igit̃ vt, si sit ventus oppositus et factus in hac hora, causa illius sit frigiditas: & ipse est meridionalis vernalis. sed ventus, qui flat, postꝙ̃ compleuerit remotio æstiualis per viginti dies, causa eius est calor, vt dictum est: & ipsa est diuersæ proportionis, seu habitudinis à vento septentrionali, qui fit ĩ principio autũni, si posuerimus ipsum alium à vento autũnali septẽtrionali. sed, si ipse fuerit positus esse ventus autumnalis meridionalis, iam igitur sequitur vt sit causa eius frigiditas: et, si est alius, possibile est vt causa illius sit calor, vel locus propter hunc locum. & in hoc, vt vides, est ambiguitas magna, et inquisitio profunda. Et causa diuersitatis, seu difficultatis est difficultas cognitionis harum horarum à visu, et verificationis eorum propter nimiam confusionem, et diuersitatem, quæ accidit his rebus propter materiam. Et magis verisimile apparet, cùm concesserimus loca flatus esse similia vt sit ventus septẽtrionalis, qui flat post viginti dies à recessu æstiuali præter ventũ autũnalem meridionalem, propter distãtiam illius, ꝙ est inter ea, & ꝙ sit ventus meridionalis, qui flat post septuaginta dies à recessu Solis à solstitio æstiuali: & cur non flat ẽt ventus autũnalis septentrionalis ante principium autumni per viginti dies, sicut flat meridionalis ante ver. Sequit̃ igitur contra nos difficultas prima, quæ sequebatur contra Antiquos. Sed possibile est dicere ꝙ causa in hoc est, ꝙ duo venti producuntur à causa frigida, & pars meridionalis velocius recipit frigiditatem, ꝙ̃ caliditatem, propter paucitatem stellarum, quę sunt in parte meridionali, & altitudine partis meridionalis, si habitabilis de terra est hæc pars. velocius igitur introducitur frigiditas illic, ꝙ̃ sit hic viginti diebus propter calefactionem, sicut tu iuenis vẽtum septentrionalem produci post remotionem æstiualem per viginti dies propter calorem etiam à calore huius loci, & frigiditate illius. Sed ꝙ ventus meridionalis vernalis sit à causa frigida manifestum est, ex quo ventus septẽtrionalis, qui flat in illa hora, est à causa calida. & hoc est manifestum, propterea quia Sol vadit versus partem septentrionalem, & redit à meridionali. & ideo sequitur apud me vt sit vẽtus meridionalis vernalis, cùm redit Sol à parte meridionali, non cum vadit ad ipsam, sicut est dispositio in vento septentrionali autũnali: & vt sit ventus septentrionalis, qui apparet post viginti dies, cùm Sol declinat ad septentrionem, non cùm redit ab illa parte, econtrario dispositionis in vento autumnali septentrionali. & hoc, si concesserimus ꝙ sunt duo venti. & puto ꝙ Antiqui hoc concedunt: nam iste ventus apud ipsos fit à calore, & ventus autumnalis à frigore. &, si concesserimus ꝙ duo venti sunt vnus, iam possibile est dicere ꝙ principium dispositionis huius venti est à calore, postea autem generatio eius est à frigore; præter hoc, quod desinent illi, qui sunt inter hos duos ventos. & erit hæc causa in hoc, ꝙ antecedit iste vẽtus septentrionalis quinquaginta diebus super vẽtum meridionalem vernalem. et totum hoc verificatur, postꝙ̃ non generatur ventus sub reuolutione Solis, et ꝙ ventus meridionalis vadit in his locis, & non desinit, & procedit ad partem septentrionalem. et, si posuerimus hos duos diuersos ventos esse à temporibus frigidis, possibile esset nobis adducere causam huius ex hoc, ꝙ nos posuerimus de calore partis septentrionalis, & frigore meridionalis, cum cõseruatione similitudinis locorum flatus. nam res diuersę differunt vel propter agens, vel propter recipiens. agẽs autem vel differt in specie, vel ſm magis, & minus: et sic patiẽs vel differt ſm magis, & minus, vel in specie. Sed Alex. credit ꝙ loca flatus meridionalis sunt solstitium, seu reuolutio æstiualis. & ſm hoc iam verificabitur in quibusdam terris septentrionalibus vt sit Sol, cũ fuerit in reuolutione hyemali remotior ab isto loco ab eis, sicut fuerit ĩ opposito æstiuali à loco generationis septentrionalis. & hoc, cũ fuerit posita generatio septentrionalis à fine terræ habitabilis, sicut ponimus generationem eius, s. meridionalis à principio terrę habitabilis. sed ponere generationem meridionalis à principio terræ habitabilis est difficile, propterea quia ipsi iam conuenerunt ꝙ non generatur ventus sub reuolutionibus solaribus propter calorem illorum locorum. & ſm hoc non erit in primo climate ventus meridionalis, sed est in parte, quæ est post primum. nam ab ipso generatur. Vel dicamus ꝙ iam generatur ventus in parte, in qua nõ est potis habitatio. & iam prolongauimus multũ in hoc quęsito magis, ꝙ̃ conueniens fuit: & redeamus ad id, in quo fuimus ex verbis sapientis.

Res diuersæ differunt vel per agens, vel per recipiens.

De proprietatibus ventorum.

Item circa materiam de ventis dicit. Et proprietas venti meridionalis est ꝙ ipse commouet nubes, & congregat ipsas, & coniungit partes illius: & proprietas venti septẽtrionalis est ꝙ ipse destruit ipsas, & separat partes illarum. Et causa in hoc est, quia ventus meridionalis propter tortuositatem, flatus eius est sicut linea, cuius extrema sunt arcuata, &, cùm ipse flat, ingreditur in partibus nubis, & congregat ipsam, & cõiunguntur quædam eius partes cum quibusdam, et inspissat ipsam, & ingrossat suum corpus: sed ventus septentriõalis est recti flatus, & propter hoc segregat nubes, & separat quasdam earum à quibusdam. vult dicere, vt puto, ꝙ tortuositas, seu arcuositas vento meridionali accidit sibi propter distantiam flatus eius, & rectitudo septentrionali inest propter propinquitatem flatus eius. nam ventus, propterea quia de sua natura est reuoluere circa terram, et inest ex sphærica, sequitur ꝙ quanto magis flatus est remotus, magis appropinquatur arcuitati, & est maioris multitudinis circulationis, & accidit ei retinere nubem per sphæram, seu circulũ, quem facit, idest quòd nubes congregantur conuexo eius, & non spargitur, & ingrossatur, & congregatur, donec ex ipsa fit aqua: sed septentrionalis propter propinquitatem

pinquitatem

pinquitatem flatus eius, via eius, seu processus eius appropinquat lineæ rectæ, & expellit nubes, & non retinet eas. Hæc sunt verba Commentatoris in media expositione.

De locis terræ habitabilibus.

ET, postq̃ declaratum est hoc, dicendum est de locis habitabilibus terræ. Et dicamus ꝙ mensura, quæ accepta est per sensum, & rationem mathematicam ex parte habitabili in hac parte septẽtrionali est minus sexta parte terræ, & est quasi septima. Ipsi.n. traxerunt longitudinem huius loci, cùm consyderauerunt eclipses lunares in quibusdam terris orientalibus, & occidentalibus, & non inuenerunt ipsas antecedere in terris orientalibus, & esse posteriores in occidentalibus magis, q̃ duodecim horis: & hoc in longitudine centum octuaginta partium ex partibus, ſm quas cœlum est tercentum sexaginta partes. Latitudinẽ autẽ huius perceperunt per hoc, ꝙ finis terrarum, in quibus fuit possibile eis ire in parte australi, est illud, quod est remotũ ab æquinoctiali ꝑ tresdecim partes, & vnum fragmentum, seu minutum: & finis terrarũ in parte septentrionis est illud, quod est remotũ ab æquinoctiali ꝑ sexaginta partes. nã putauerunt ꝙ maria prohibent illas in his duabus partibus. & hæc est mensura, quæ ꝑcepta est per sensum de dispositione terræ habitabilis.

Opīo Arist. de locis terræ habitabilibus.

Et debemus consyderare de illo, quod est possibile de hoc per rationem, & de illo, quod non est possibile. & dicamus ꝙ Aristo. & secta Peripateticorum putant ꝙ locus, in quo est possibilis habitatio in terra ex parte Solis est illud, quod est circa duas partes circuitus eius: in duabus partibus eius, s. septẽtrionali, et meridionali: & ꝙ illud, quod est sub æquinoctiali, & propè ipsum, impossibilis est habitatio in eo propter dominium caloris. Et etiam pùtant ꝙ illud, quod est remotum à circuitu Solis ad duas partes, s. meridionalem, & septentrionalem est inhabitabile propter dominium frigiditatis.

Opīo Ptolemæi, & Auicennæ.

Ptolemæus autem, & sequentes ipsum ex Mathematicis putant ꝙ habitatio est possibilis sub æquinoctiali ad illud, quod excedit ex parte meridionali ſm mensuram, quæ nõ vadit ad ipsam, depressio Solis, seu oppositum augis. & est locus, quem vocant viam combustam. Auicenna autem iam secutus est eos in hac opinione, & vidit ꝙ ille locus, s. qui est sub æqnoctiali, est magis temperatus, seu medius omnibus climatibus, et putauit ꝙ sermo Peripateticorum est cõtrarius sensui, & rationi.

Auer. opīo pro Aristo.

Nos autem cõsyderabimus de hoc, ſm ꝙ est possibile nobis ex parte rei, seu ſm rẽ, de qua consyderatur. et hoc ſm propositiones, quas habemus de hoc. Et dicamus ꝙ iam declaratum est ꝙ causa caliditatis est propĩquitas Solis versus directum capitis: & ꝙ causa propinqua in hoc est casus linearum radialium super angulos rectos, aut qui appropinquãtur rectis, quia tunc fit reflexio fortior: & ꝙ excessus climatum in fortitudine caloris, & debilitate eius ꝓpter excessum eorum est in his angulis. Nam illæ terræ, quæ sunt propinquiores ad partem meridionalẽ, anguli causati in eis à lineis radialibus, cùm fit Sol in circuitu æstiuali, sunt propinquiores rectis, donec sint in terris, in quibus Sol vadit directe super capita earum, illi anguli directi. & hæc est terra calidior ſm istum modum, s. ſm modum reflexionis. Et, cùm hoc sit ita, videtur esse possibile vt sit habitatio sub æquinoctiali. nam nos videmus multas terras habitatas, in quibus vadit Sol super capita eorum. Sed ista inquisitio, seu inductio nõ dat veritatẽ. Et nos dicamus ꝙ, cùm fuerit dispositio, sicut diximus de causa intẽsæ caliditatis, & debilitatis eius in climatibus diuersis, ita erit de habitationibus. Et hoc videtur sensui. nam clima magis temperatũ homini, & pluribus aĩalibus, & plantis est clima Quartũ, & Quintum: & hoc ex parte caliditatis, cuius causa est reflexio: & quod est ꝑter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas, in parte autem septẽtrionali est magna frigiditas. Et, si non est hic causa in tensione caloris, & debilitate eius in climatibus diuersis, nisi anguli, quos causant illæ lineæ radiales, manifestum est ꝙ sub æquinoctiali potest esse habitatio, sed nõ temperata, vt dicit Aui. sed ſm modum, ſm quem est habitata in climate, ĩ quo Sol vadit directe super capita eorum. nam habitantia in illis terris sunt vitæ breuis de necessitate, & vt plurimum nõ sunt naturalia. Sed, si sit hic alia causa ex parte materiæ, per quam augmẽtatur caliditas sub æquinoctiali augmento valde magno, nõ erit possibile vt sit illa pars habitata. Et hãc causam nesciuit aliquis eorum, qui putãt ꝙ habitatio in illis locis est possibilis. Nos autem consyderauimus de hoc, et dicamus ꝙ apparet manifeste ꝙ caliditas maior est in qualibet terra ex terris diuersorum climatum in tẽpore æstatis post remotionẽ Solis à circuitu, seu solstitio æstiuali: & hoc ex parte passi, & recipientis, & non ex parte agentis, sicut declaratum est ante. nam continuatio huius caloris in terris temperatis, seu propinquis temperamẽto durat post remotionem Solis circa tres menses. & hoc in terra nostra, s. Hispania, et in illis, quæ sunt propè ipsam in latitudine. Aliæ autem ciuitates, seu terræ præter istas, si sunt versus partem meridionalem, inuenitur in eis hæc caliditas tempore lõgiori hoc tempore dicto, quod est circa tres menses. & hoc, quia ſm fortitudinem caloris in terris diuersis fit receptio in aere maior de caliditate Solis, & retinet ipsum ſm suam formam per tempus magis longum. &, cùm hoc sit ita, sequitur de necessitate ꝙ terræ, quarum latitudo est propinqua vt sit in medio latitudinis harum terrarum temperatarum, & sunt terræ, in quibus vadit Sol directe capitibus eorum, vt in solstitio æstiuali, vt sit calor in eis in tempore æstatis propè duplum respectu caloris inuenti in istis terris, & erit permanentia eius post declinationem Solis propè duplum illius mensuræ, seu permanentiæ: & hoc quasi per sex menses, vel quinque. & hoc cognoscunt per sensum homines, qui viderunt hoc. Sed ego vidi terram, cuius latitudo est quasi triginta, & est remanẽtia caloris in ea post declinationem Solis circa quatuor menses. & hoc non percipitur sensu tantum, sed possibile est peruenire ad hoc per rationem. Et, cùm consyderabimus in hoc toto, sequitur de necessitate vt in terris, quarum vmbræ cadunt meridionales, sit tempus caloris apud eos propè illos quatuor menses: & est tempus, in quo cadunt vmbræ australes, & calor earum de necessitate est fortior. & similiter sequitur, cùm cadunt vmbræ septentrionales. Et, cùm hoc sit ita, erit caliditas de necessitate sub æquinoctiali continua æqualiter in toto anno, vel propinqua continuæ æqualiter. & non esset ibidem tanq̃ vna reuolutio in fine caliditatis, non quatuor. Nam in tempore, in quo est consuetudo aeris remoueri à caliditate, de necessitate descendit super ipsum motor, qui fecit ipsum acquirere eam: & conseruatur propter hoc caliditas ibidem, propterea quia Sol non remouetur à directo capitum eorum plus, q̃ per tres menses. Et manifestum est ꝙ in tali loco impossibile est permanere plantas, & animalia. nam conseruatio animalis, & plantæ est ꝑ quatuor reuolutiones, seu circuitiones anni: quia sunt composite ex contrarijs, ex quibus cõponuntur. & talia loca, si imaginauerimus in eis esse reuolutiones, seu circuitiones, essent octo. & hoc totum est contrarium dispositioni naturali. Declarata est igiẽ ex hoc verificatio viæ, ſm quam processit Arist. Nam, sicut inueniuntur in parte septentrionali propter frigiditatem, ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur ex sermone vniuersali, q est

Cui inuenit vnum cõtrarium in fine, oportet etiã aliud reperiri.

est q, cùm inuenitur vnum contrarium in fine, seu in extremo, oportet vt sit reliquum contrarium in illo fine: & quia est hic quaedam terra non habitata propter frigiditatem, & medium ęquale, est necessarium vt sit hic alia extremitas nõ habitabilis propter calorem. &, si non, non esset ęqualitas, seu temperamentum in medio. &, cùm inuentum sit vnum extremum, & mediũ, de necessitate oportet vt sit aliud extremum. &, si nõ, non esset hic medium, seu contemperamentum. Et cõueniens est vt vnum contrariorum corrumpat reliquum. & si sit hic terra magnę frigiditatis, & congelationis, vt sit hic etiam terra magnae caliditatis, & inflammationis. Et videtur q super hanc directionem sustentatur Aris. in hoc loco. & ideo dicit q causa producens intensam frigiditatem, seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionem Solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intẽsionis caloris, & inflammationis igneae est natura illius loci cum propinquitate Solis. Propinquitas igiť Solis apud nos, & distantia eius sunt in his terris conseruantes, & aequalizantes mirabilem intensionem duarum illarum specierum. Nã, sicut causa frigiditatis congelatiuae apud nos est natura loci frigidi cum remotione Solis, ita est necessarium vt sit causa caliditatis, & fortitudinis ĩflammationis propinquitas Solis, & natura illius loci. Sed propinquitas Solis, & distantia eius videtur de dispositione earum q sint causa in apparentia vnius duorum contrariorum, et in contemperantia eorum cum aequalitate. Et haec differentia est vera. & iam dixit Arist. hunc locum in multis locis. illud autem, quod dixerunt alij praeter ipsum de hoc, est phantasticũ simpliciter.

Obijcit taciç obiectiõi.

Æqualitas autem noctis, & diei, quae inuenitur ibidem, videtur q nõ habet mẽsuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas, quas numerauimus. Et testificatur super hoc. nam terra, cuius dies est lõgior, & frigidior, q̃ sit dispositio per moram, quae accidit Soli in capite duorum solstitiorum, seu circuitu, videtur vt sit causa in habitatione multorum locorum, de quibus dicitur in primo climate illud, quod accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum, aut depressionem, & vniuersaliter propter materiam, non propter causam agentem. Sed nos, cùm posuerimus rem esse ita, vt declaratum est in dispositione Solis, sequitur vt sint loca, in q̃bus possibilis sit habitatio ſm istum modum ĩ duabus partibus circuitus Solis, s. septentrionalis, & meridionalis. Et hoc iam dictum est ab Aristor. nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali, similis quartae habitabilis septentrionalis. &, si ecẽtricum Solis habet diuersitatem sensatam, erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali, & remotior à circuitu Solis, opposito modo, q̃ res se habet in parte septentrionali.

Sed ſm hoc sequeretur vt sit habitatio in his duabus partibus in quatuor partibus sub terra, et super ipsam. Nam siccitas harum partium, ſm q primo aspectu videtur, est propter Solem: habitudo autẽ eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed, si posuerimus hoc ita, esset magis conueniens vt inueniatur siccitas, & dominium elementi terrei, in eo q est sub circuitibus Solis propter fortitudinem caloris ibidem. et, cùm hoc positum sit ita, sequitur vt sit maior pars terrae discooperta: nec esset diameter aquae maior diametro terrae, sed erit minor, aut aequalis eis. Hoc autem est contra sensum, & rationem. Sensum autem, quia videtur q pars aquae, cùm fit terra, redit ad minorem quantitatem: & ecõtrario in dispositione aeris cũ aqua. Rationẽ etiam, quia iam declaratum est q elementa sunt aequalia ſm suas totalitates, & ideo habent permanentiam, & perpetuitatem. Æqualitas autem possibile est vt sit inter elementum subtile rarũ faciliter passibile, et inter grossum difficulter passibile, cùm sit rarum multae quantitatis, & maioris corporis: & ideo oportet de necessitate vt sit iam diameter aquae multo maior diametro terrae, cùm imaginati fuerimus aquam rotũdam solidam. Et, cùm hoc sit ita, aquae debent natare in maiori parte eius. nam haec est dispositio naturalis eius. & videť ſm hoc vt non sit habitata ex quatuor quartis terrae, nisi haec pars est vt sit locus rerum generabilium, et corruptibilium, de quorum natura est vt sit super terrã iste locus. Et ſm hoc nõ est causa in eẽ siccitatis in hac parte Sol tm̃, sed cum illo cùm adiungitur ei ex caliditate multitudinis stellarum fixarum in hac parte. nam maior pars stellarum, vt videtur, est in hac parte, quam vidémus, & erit in parte meridionali ſm plurimum aqua super ipsam: & similiter, quod est sub solstitijs circuitibus, quãuis caliditas sit ibidem fortior. Sed est exiccatio Solis in parte septentrionali operatio propria Solis, cùm contemperatur per caliditatem harum stellarum, non ſm q Sol tm̃, s. quia fortificatur siccitas eius, sicut est dispositio in calore cordis. quia, cùm cõtemperatur per frigiditatem cerebri, facit acquirere sensum. & haec est causa in hoc q iste locus est aeternus ſm speciem, vt declaratum est. & iste est sermo de locis terrae, in q̃bus possibilis est habitatio, secundum quòd dicit ratio.

Elmta habẽt ęqualitatẽ ſm suas totalitates. Idem. 2. Phy. cõ. 77.

Diuisio locorum terrae in habitabilia, & in ĩhabitabilia.

Circa loca habitabilia, inquit, iam oportet dicere loca terrae habitabilis, ex quo iam diximus ventos, & loca flatus eorum. Et dicamus q diuiditur primo in duas partes: vna earum est habitabilis, alia autem inhabitabilis. sed pars inhabitabilis diuiditur in duas partes intẽsi caloris propter aspectum Solis in ipsa directum: & haec pars est pars meridionalis propter intensam accensionem, & caliditatem, quae est illic: accensio autem, & calefactio fiunt, cùm multum Sol accendit aerem, et inflammat ipsum. sed alia pars est intensio frigoris, ppter remotionem Solis ab ipsa: & haec est pars septentrionalis: illic. n. est congelatio, & intensio frigoris. congelatio autem, & fortè frigus causantur apud nos, & intenduntur, cùm Solis distantia multiplicetur à nobis. Haec sunt verba Arist. in hoc loco in translatione, quae peruenit ad nos. Et primum, de quo in hoc consyderare debemus, cur nõ diuidiť terra ex parte meridionali etiam ad habitabilem, & non habitabilem propter intensionem frigoris, sicut fecit in parte septentrionali. Et iam consueuerunt expositores dicere q terra diuiditur in quinque partes. duae sunt habitabiles, sub solstitio ęstiuali, donec augmentatur frigiditas ex parte septẽtrionali propter propinquitatẽ poli septentrionalis: et pars etiam habitabilis in parte meridionali in eo, q est ĩter reuolutionem hyemalem, & locum calidũ, qui appropinquat polo meridionali. ĩhabitabilia autem sunt tria loca, quae sunt inter duas reuolutiones, aestiualem, & hyemalem, & propinqua duobus polis. Et dicamus nunc q tacuit Aristo. de parte meridionali. nam ipse videt q necessarium est vt aquae dominentur sup plures partes terrae, ex quo haec est dispositio earum naturalis cum terra. Praeterea, quia locus aquae oportet vt sit maior loco terrae, sicut locus aeris oportet vt sit maior loco aquae. Et ratio super hoc est ex parte scilicet q apparet pars aquę, cùm ingrossatur, et lapideatur, redi ad partem, & quantitatem minorem, s. pars aeris cũ fit aqua, s. quo ipsa ingrossatur. et propter hanc causam ſm me non curauit Aristo. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem, & inhabitabilem, vt fecerunt expositores. Et iam oportet post hoc consyderare an ista loca sint ſm talem dispositionem per ratiocinationem, vel per sensum, vel per ambo simul. nam multi homines contradicunt ei de hoc, quod credidit q sub aequinoctiali, & in duabus partibus ęqnoctialis

non

Q. loc⁹ sub polo septentrionali inhabitabilis sit.

non est habitatio. Et dicamus quòd locus, qui est sub polo septentrionali declarari potest quòd est inhabitabilis per sensum, et ratiocinationem. nam illa loca apparent inhabitabilia propter dominium frigoris nimium in eis. Et præterea propter id, quod accidit illic de paritate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis, et breuitatis noctis ad longitudinem diei, ita quòd accidit vt vnus dies sit annus, cuius medietas est nox, & alia medietas est dies: manifestum autem est quòd hoc est non naturale entibus generabilibus, & corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigus, & distantiam Solis: nam nulla refractio, seu reflectio est illic radiorum. Præterea partes cœli sunt tardioris motus in vltimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum. & omnia ista sunt causæ coadiuuantes dominio frigiditatis, & intensioni illius. de isto loco nulla est disceptatio, quòd ipse est inhabitabilis propter frigus. Quòd autem locus, qui est sub æquinoctiali sit inhabitabilis, vt dictum est, apparet per sensum, & ratiocinationem. Per sensum autem. nam iam videmus manifeste homines, versus quorum capita directe vadit Sol, & sunt Æthiopes, & hoc apud reuolutionem æstiualem, quòd vita eorum est non naturalis, & complexiones eorum exeũt à complexionibus humanis valde. et isti non habitant in isto loco, nisi per accidens, scilicet cùm sint illic speluncæ, in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitationes eorum in cõcauitatibus montium, vel in aquis: et vniuersaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus, quæ sunt præter naturam, similiter ei, quod inuenitur habitantibus in fine terræ habitabilis in parte septentrionali. &, cùm manifestum est quòd hæc est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humanæ, sicut Teutonici, & Sclaui, & qui sunt in illis partibus, sunt alia extremitas latitudinis complexionis humanę, manifestum est quòd sic illud, quod est minoris latitudinis de istis locis, scilicet maioris caloris de his locis non est habitabile, sicut non sunt habitabilia loca multæ latitudinis de terris Alemaniæ, & quę sunt propinquæ ei in septentrione. Quòd autem loca, quæ sunt præter loca, ad quæ vadit Sol, oppositus directe capitibus eorum in parte meridionali, sint calidiora locis, in quibus vadit Sol directus capitibus eorum, manifestum est, propterea quia illa loca vadit Sol in opposito capitum illorum hominum, si fortasse illic habitãt homines bis in vno anno, illa igitur loca sint calidiora de necessitate. Id autem, quod dicitur quòd, cũ pertranseunt hæc loca sub æquinoctiali, temperantur, est res non intellecta. & hoc est, à quo accipitur signum à sensu, & ratione, quòd hęc sunt loca inhabitabilia propter calorem. Sed illud, à quo accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationem tm̃, sunt multæ rationes, sed id, quod apparet esse de opinione Arist. de his rationibus, & ipsæ inueniuntur in potentia in verbis eius, sm ꝙ ad nos peruenit, sunt duę demonstrationes. vna earum est signum, & altera est demonstratio simpliciter, s. dans causam, & esse. Demõstratio autem à signo est, ꝙ necesse est, si sit hic locus ĩhabitabilis propter frigus, vt sit ĩ opposita parte illius locus inhabitabilis propter fortem calorem. &, si non, dominabiť in mundo destructio propter fortitudinem frigoris. Pręterea, cùm inuenitur vnum contrariorum, sequiť vt alterum ẽt sit: sed hic est locus inhabitabilis propter ĩtensum frigus: sequitur igitur vt sit hic locus inhabitabilis propter fortem calorem. nã, si sit locus frigidus ille, in quo dñantur niues: nix aũt est à nimia congelatione frigidi, & humidi, vt dicit Arist. igitur oportet vt sit hic locus, ĩ quo dominatur ignis, qui est dñium caloris sicci. Et hæc est demonstratio, quæ inueniť in potẽtia in dicto suo, cùm dicit & fortitudo combustionis, & caloris est illic. vult dicere ꝙ, si sit necessariũ vt si sit hic locus, in quo sit fortitudo accensionis, & caloris, qui est in vltimo cõtrarietatis loco, in quo est fortitudo frigoris, et congelationis, igitur oportet vt sit iste talis locus terræ non alius. Et hæc demonstratio similis est demonstrationi, quam fecit in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicit ꝙ, si est hoc corpus, quod est grauissimum, seu in fine grauitatis, oportet vt sit corpus leuissimũ, & illud est ignis. nã vnum contrarium significat super alterum eius contrariũ, & eẽ illius necium est vt resistat ei. Sed demonstratio Secunda, quæ dat causam, & esse simul, est ꝙ, si distantia Solis maxima, & tarditas partiũ motus cœli vltima, seu maxima, vt sunt circuli parui, faciũt esse frigoris, propinquitas Solis maxima, & velocitas partium mot⁹ cœli vltima, vt sunt circuli magni, qui sunt in ipso, faciunt de necessitate calorẽ, seu ex eis sequitur calor maximus. Et iam significat super hoc, quod nos inuenimus in medio in propinquitate quòd est in terris habitabilibus dominari actionem caloris super frigus: & in medio secundum remotionem dominari actionem frigoris super calorem. & hoc in mẽsura æquali terris æqualibus. & sunt illæ, quibus inuenitur medium verum in propinquitate, & remotione, scilicet à Sole. &, si distantia maxima producit maximum frigus, & propinquitas media, seu quæ est in medio facit dominari calorem super frigus, & distantia media, seu quæ est in medio facit dominari frigus super calorem, necessariũ est vt extremitas vltima producat maximum calorem, scilicet maxima propinquitas. nam, cùm inuenitur vnum contrariorum, & medium, inuenitur alterum contrarium de necessitate. & simr̃, cùm inueniuntur causæ horum duorum, necesse est vt sint etiam, seu vt inueniãtur causæ alterius extremitatis. & sequitur ꝙ, si istæ sint causæ medij, & vnius duorꝫ extremorum, vt sit hæc altera causa, concludens, seu producens necessario esse alterius extremi, vel ipsa est causa alterius extremi. Et hanc demonstrationem inuenimus in potentia in dicto suo, vbi dicit & combustio, et calor producuntur apud nos vsque in finem sermonis illius, quod notauimus superius. Et consydera bñ hoc, quia manifestum est ex verbis eius: quamuis non consyderauit de hac Alexã. neqꝫ aliquis expositorũ. nam, si dixissent hoc, Alexan. posuisset illud. & hæc demonstratio etiam similis est demonstrationi dictæ etiam in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicitur ꝙ, si sit necesse vt sit corpus, maxime distans à motu circulari graue simpliciter, necesse est vt sit corp⁹, quod est maxime propinquũ motui, scilicet quod est in vltimo continentis, maxime leue, seu leuissimum. Et istæ sunt demonstrationes, quas intẽdit Ari. in hoc loco: & sunt, vt vides, demonstrationes naturales veræ. Et poẽ est etiam accipere signum in hoc ab alijs nationibus, ꝑter istas: & iã diximus nos de hoc aliquam viam declarationis ĩ summis nostris paruis: & ipsa est per viam meã: & ꝓpositiones eius sunt acceptæ à sensu, & rõne. Et iam prolongauit socius noster Abnabed Abrahmã, filius Tahar sermonẽ in hac qõne, & fecit in hoc propõnes multas: quarꝫ genus non ignorať apud assuefactum in scientijs Naturalibus. & totũ id, quod ĩuestigauit de hoc, verũ est, nullam hñs dubietatem. & iam cõtradixerunt ei in hoc quidam hoïes de hoïbus temporis illius. & iam ipse laborauit rñdere eis: & sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multorum. Et socius nr̃ Abubacher, filius Tophail fecit bonum tractatum in intentione ꝓpõnum, quas ipse fecit in hac declaratione, & iam ipse destruxit ipsum. & postqꝫ declaratũ est hoc, redeamus ad id, in quo fuimus ex declaratione verborꝫ sapientis. Hæc sunt verba Cõmentatoris in dicta expositione.

Q. loc⁹ sub æquinoctiali sit inhabitabilis.

Demõstratio a signo.

Demõ. dãs cãm, & esse.

Distãtia Sol maxia, & tarditas partiũ mot⁹ cœli vltia faciũt eẽ frigoris. ecõtra ẽt de velocitate, & propinquitate. Idem. 2. Cœli. 94.

4. Cœli. 35.

Caput

Summa Tertia. De Terræ motu.

Caput Primum. Antiquorum de Terræ motu opiniones tres, ac earum confutationes.

DE Quassatione aũt, & Motu terræ posthæc dicendum est. causa enim huius passionis contigua huic generi est. Sunt aũt tradita vsq; ad præsens tempus tria, & à tribus. Anaxagoras. n. Clazomenius, & prius Anaximenes Milesius enunciauerũt, & his posterius Democritus Abderites.

Anaxagoras. Anaximenes. Democrit⁹.

Anaxagoras igitur ait ætherem natum ferri sursum, incidentem aũt in inferiora terræ, & concaua mouere ipsam. quæ. n. sunt sursum, coniungi propter imbres: qm̃ natura totam similiter esse laxam. tanq̃ existente hoc quidem sursum, hoc aũt deorsum totius sphærę. & sursum quidem hac existente parte, in qua habitamus, deorsum aũt altera. Ad hanc igit̃ causam nihil forte oportet dicere, tanq̃ valde simpl'r dictam. sursum. n. & deorsum putare sic se habere, vt non ad terram quidẽ vndiq; ferantur grauitatem habentia corporum, sursum aũt leuia, & ignis, stultum est: præsertim vidẽtes horizontẽ habitatæ, quantã nos scimus, alterum semp fieri, nobis trãslatis, tanq̃ existente gibbosa, & sphęrica. Et dicere quidem ꝙ propter magnitudinẽ in aere manet, quassari autẽ dicere percussam desubter sursum per totam. Adhuc autem nullũ reddunt accidẽtium circa terræ motus. neq;. n. regiones, neq; tempora, quæcunq; participãt hac passione.

Democrit⁹.

Democritus autem ait terrã, plenam aqua existentem, & suscipientem multam aliam pluuialem aquam, ab hac moueri. amplior. n. cũ fit, quia non possunt suscipere cauitates, vim inferentem facere terręmotũ, & cùm exsiccatur, & trahit in vacua loca ex repletioribus, transiens inuadendo mouere.

Anaximenes.

Anaximenes autem ait irrigatam terram, & exsiccatam rũpi, & ab his ruptis verticibus incidentibus concuti. quãobrem & fieri terræ motus in siccitatibus, et iterum in pluuiosis. in siccitatibus enim, sicut dictũ est exsiccatam rũpi, & ab aquis superhumectatã decidere. Oportebat aũt, hoc accidente, subuersam multis in locis apparere terrã. Adhuc autem, propter quã causam circa quædam loca sæpe fit hæc passio, nullo differentia excessu tali ab alijs? Atqui oportebat. Oĩno autẽ sic existimãtibus necessarium est dicere minus semper terræ motus fieri, & tandem cessare aliquando concuti. quod. n. constipatur talẽ habet naturam. quare, si hoc impol'e est, palam ꝙ impossibile & hanc esse causam.

Caput Secundum. De Terræ motus Generatione, Essentia, Locis, Temporibus, alijsq; eius accidentibus.

SEd quoniam manifestũ ꝙ necessarium & ab humido, & à sicco fieri exhalationem, sicut diximus in prioribus, necesse est his existentibus fieri terræ motus. Existit enim terra per se quidem sicca, propter imbres autem habens in seipsa humiditatẽ multam, vt & à Sole, & ab eo, qui in ipsa, igne incalescens, multus quidem extra, multus quoque intra fiat spiritus. & hic aliquando quidem continuus extra fluit omnis, aliquando autem intro omnis, aliquando autem & partitur. Si itaq; hoc impossibile sit aliter habere, quod post hoc consyderandum vtiq; erit, quale maxime motiuum erit corporum. necesse. n. est ad plurimum natum ire, & vehementissimum maxime tale esse. Vehementissimum igitur est ex necessitate quod citissime fertur. percutit enim maxime propter velocitatem. Ad plurimum autem natũ est pertransire, quod per omne ire maxime potest. tale autem est, quod subtilissimũ. Quare siquidẽ spiritus natura talis est, maxime corporum spiritus motiuus est. etenim ignis, qñ cum spiritu fuerit, fit flãma, & fert̃ celeriter. Non igit̃ aqua, neq; terra causa vtiq; erit motus, sed spũs, cùm intro fortè fluxerit, qui extra exhalat. Quapropter fiunt tranquillitate plurimi, & maximi terræ motus. continua enim existens exhalatio sequitur vt in pluribus impetũ principij. quare aut intro simul, aut extra fertur oĩs. Quosdam autẽ fieri terrę motus et flatu exñte nihil irrõnabile. videmus. n. aliqñ simul plures flantes vẽtos, quorum, cùm in terrã feratur alter, erit flatu existente terræ motus. Minores autem hi magnitudine fiũt, propterea ꝙ diuisum est principium, & causa ipsorum. Nocte aũt plures, & maiores fiunt terræ motus. Qui autẽ die, circa meridiem. tranquilissimum. n. est vt in pluribus diei meridies. Sol. n. cùm maxime dominatur, dissoluit exhalationẽ in terram. dominatur autem maxime circa meridiem. Et noctes etiam diebus tranquilliores sunt, propter absentiã Solis. quare ĩtro fit iterum fluxus, sicut recursus in cõtrarium eius, quæ extra fit, effusionis. Et ad diluculum maxime. tunc enim & flatus nati sunt incipere flare. Si igitur intro extiterit permutatum principium ipsorum, sicut Euripus, propter multitudinem, fortiorem facit terræ motum. Adhuc autem circa loca talia fortissimi fiunt terræ motuum, vbi mare fluxibile est, aut regio

Terram noctu sæpi⁹, validiusq; quati.

Euripus.

Hellespōt. Achaia. Sicilia. Eubœa. Balneę Ædepsi.

regio laxa,& subantrosa. Quapropter, & circa Hellespontum, & circa Achaiam, & Siciliam, & Eubœam. circa hæc enim loca videtur ꝑ angustum fluere sub terrā mare. Quapropter & calidæ Balneæ, quæ circa Ædepsum, à tali causa factæ sunt. Circa autē dicta loca terræ motus fiunt maxime, propter angustiam. spiritus.n. factus vehemēs propter multitudinem maris, quod multum affertur, repellitur iterum in terrā, qui natus erat efflare ex terra. Regionesq́, quæcūq; laxa habēt, quæ subtus sunt, loca, multū suscipientes spiritum, cōcutiuntur magis. Et vere aūt, et autūno maxime, & in pluuijs, & in siccitatibus fiunt propter eandē causam. tempora.n. hæc maxime spirituosa. æstas.n. & hyems, hęc qdem propter gelu, illa aūt propter æstū facit immobilitatē. hæc.n. valde frigida est, illa aūt valde sicca. Et in siccitatibus quidē spirituosus aer. hoc ipsum.n. est siccitas, qn̄ amplior exhalatio sicca facta fuerit, q̄ humida. In pluuijs aūt, & eò ꝙ amplior fiat intus exhalatio, & eò ꝙ intercipiatur in angustioribus locis, & compellat̄ in minorem locū talis segregatio, repletis concauitatibus terræ aqua. cū.n. incœperit dn̄ari, eò ꝙ multa in paruū locum cōprimatur, fortiter mouet fluens ventus, & offendens. Oportet.n. intelligere ꝙ sicut in corpore nr̄o & tremorū, & pulsuū causa est spiritus, qui intercipit̄ virtus, sic & ī terra spiritum similia facere. & hunc qdem terræ motuum, velut tremorē esse, illum aūt, velut pulsum. Et sicut accidit sæpe post mictionē(per corpus.n. fit velut tremor quidā, cū transfert̄ spūs deforis intro simul totus) talia fieri et circa terram. Quantā aūt habeat spūs virtutem, non solū ex ijs, quæ in aere fiunt, oportet speculari (hic.n. ꝓpter magnitudinē existimabit vtiq; aliqs talia posse facere) sed & in corporibus aīalium. Tentiones.n. et Cōuulsiones, et spiritus quidē sunt motus: tm̄ autem robur habent, vt multi simul tētantes vi tenere non possint dn̄ari motui ægrotantium. Tale itaq; oportet intelligere fieri & in terra, vt comparetur ad paruū maius. Signa aūt horū ad nostrum sensum facta sunt. Iam.n. terræ motus in quibusdam locis factus, nō prius desiit, q̄, cū eruperit in eū, qui est super terrā, locum, manifeste, tanq̄ ꝓcella, exierit, q mouit, ventus: quale & circa Herculeam, eā, quę in Ponto, nuper factum fuit, & prius circa Sacrā insulam. hæc aūt est vna vocatarum Æoli insularum. In hac.n. intumuit aliqd terrę, et ascendit velut collis moles cum sono, tandē autem rupta, exiuit spiritus multus, & fauillam, & cinerem eleuauit, & Liparæorū ciuitatē, existentem non lōge, omnem incinerauit, & ad quasdam ī Italia ciuitatū venit, & nūc adhuc, vbi exufflauit, manifestum est. etenim facti ignis in terra hanc putādum est esse causam, cùm decisus accensus fuerit, primo in parua dissecto aere. Cōiectura aūt est ꝙ fluant sub terram spiritus, & ꝙ fit circa has insulas. cùm enim ventus futurus est flare Auster, præsignificat prius. sonant etenim loca, ex quibus fiunt exsufflationes, propterea ꝙ mare propellatur iam delonge, ab hoc autem, quod ex terra exsufflatur, repellatur iterum ītro, quà quidem superuenit mare, hàc. Facit autē sonum sine quassatiōe propter amplitudinem locorum (effunditur enim in immensum intra) & ꝓpter paucitatē repulsi aeris. Adhuc, fieri Solem caliginosum, & obscuriorem sine nube, & ante matutinos terræ motus aliqn̄ tranquillitatem, & frigus forte, signum dictæ causæ est. Solem.n. caliginosum, & obscurum necessarium est esse, incipiēte regredi in terram spiritu, dissoluente aerem, et disgregante. Et ad auroram, & ad dilucula tranquillitatem, & frigus. tranquillitatem.n. necessarium est vt plurimum accidere, sicut dictum est & prius, velut regressu intro facto spiritus: & magis, ante maiores terrę motus. nō discerptum enim hoc quidem extra, hoc autem intra, sed, cùm simul totum fertur, necessarium est valere magis. Frigus autem accidit, propterea ꝙ exhalatio intro vertitur, natura calida existens secundum se. Non videntur autem venti esse calidi, quia mouent aerem, existentem plenum multo, & frigido vapore, sicut spiritus per os exsufflatus. etenim hic de propè quidem est calidus, sicut & cùm hiamus, sed propter paucitatem non similiter manifestus. delonge autem frigidus, propter causam eādem cum ventis. Deficiente igitur in terram tali virtute, coiens propter humiditatem vaporosus defluxus facit frigus, in quibus accidit locis fieri hanc passionem. Eadem aūt causa est et signi consueti aliqn̄ fieri ante terræ motus. aut eni per diē, aut parum post occasum, serenitate existente, nubecula tenuis apparet porrecta, & longa, velut lineæ longitudo, rectitudine exacta, spiritu marcescente propter transitum. Simile autem accidit & in mari circa littora. quando enim fluctuans exciderit, vehementer crassæ, & distortæ fiunt scissuræ. quando autē tranquillitas fuerit, propterea ꝙ parua sit segregatio, tenues sunt, & rectę. Quòd igitur mare circa terram facit, hoc spiritus circa eam, quæ est in aere, caliginem. vt quando fuerit facta tranquillitas, omnino re

Heraclea Ponti. Sacra insula. Æoliæ insulæ. Liparæi. Italia.

cta, & tenuis derelinquatur nubecula, quæ fit tanq̃ ſciſſura aeris. Propter eãdem autem cauſam & circa eclipſes Lunæ aliquando accidit fieri terræ motũ. Quando.n.iam propè eſt interpoſitio, & nondum quidem eſt omnino deficiens lumen, & calidũ, quod à Sole, eſt ex aere, iam autem marcefactum, tranqllitas fit, contra trãſlato ſpiritu in terram, qui facit terrę motum ante eclipſes: fiunt enim et venti ante eclipſes ſępe, in principio quidem noctis ante eclipſes mediæ noctis, in media autem nocte ante diluculares. Accidit autem hoc, propterea ꝙ marceſcit calidum, quod à Luna eſt, cùm propè iam fuerit facta latio, in quo facta erit eclipſis. remiſſo igiť, quo detinebatur aer, & quieſcebat, iterum mouetur, & fit ſpiritus tardioris eclipſis magis matutinus. Cùm aũt fortis factus fuerit terræ motus, non mox, neq; ad ſemel ceſſat agitãs, ſed primo quidem vſq; ad quadraginta dies agitat, poſterius autem & ad vnum, & ad duos annos dominatur ſm eadem loca.

Terræ mot° magnitudis cauſa.

Cauſa autẽ magnitudinis quidem ẽ multitudo ſpiritus, & locorũ figuræ, per quæ vtiq; fluxerit. quà enim repulſus fuerit, et non facile pertrãſeat, & maxime concutit, & intus retineri neceſſarium eſt in locorum anguſtijs, velut aqua, nõ potens pertranſire. Quapropter, ſicut in corpore pulſus nõ repente ceſſant, neq; cito, ſed per moram marcefacta paſſione, ſic & principium, à quo exhalatio facta fuit, & impetus ſpiritus, palam eſt ꝙ non mox omnem conſumpſit materiam, ex qua fecit vẽtum, quem vocamus terræ motum. Quouſq; igitur conſumantur reliquiæ horum, neceſſe eſt quaſſare, debilius autem, & eo vſq;, donec vtique minus ſit exhalatum, q̃ vt poſſit mouere manifeſte. Facit autem & ſonos eos, qui ſub terra fiunt, ſpiritus, et eos, qui ante terrę motus. Et ſine etiam terrę motibus iam alicubi facti ſunt ſub terra. ſicut.n.percuſſus aer omnimodos emittit ſonos, ſic & percutiens ipſe. nihil enim differt. verberans.n.oẽ ſimul & ipſum verberatur. Præuenit autem ſonus motum, quia ſubtiliorum partium eſt, & quia magis per oẽ penetrat ſonus, q̃ ſpiritus. Cùm autẽ minor fuerit, q̃ vt moueat terrã, ꝑpter ſubtilitatem, propterea ꝙ facile quidem penetrat, non poteſt mouere. quia autem offendit ſolidas moles, & concauas, & omnimodas figuras, oĩmodos emittit ſonos, vt aliqñ videať,

Terræ mugitus.

vt quidam dicunt, prodigia dicentes, mugire terram. Iam autem & aquæ eruperunt, factis terræ motibus. Sed non propter hoc aqua cauſa eſt motus. ſed ſi fuerit in ſuperficie, aut deſubter vim inferat ſpiritus, ille mouẽs eſt: ſicut fluctuum venti, ſed non fluctus ventorum cauſæ ſunt. Qm̃, & terram ſic vtiq; quis cauſam faceret paſſionis. euertitur.n.quaſſata, quemadmodum aqua. effuſio.n. euerſio quædam eſt. Sed hęc ambo quidem cauſę, vt materia: patiuntur.n. ſed non agunt: ſpiritus autem, vt principium. Vbi aũt ſimul cum terræ motu fluctus factus fuerit, cauſa, qñ contrarij facti fuerint ſpiritus.

Inũdationis cũ terremotu cauſa.

Hoc autem fit, cũ agitans terram ſpiritus, quod fertur ab alio ſpiritu mare repellere quidẽ oĩno nõ poſſit, propellens aũt, & coarctans in idem, congregauerit multum. tunc.n. neceſſarium eſt, victo hoc ſpiritu, ſimul multũ pulſum à contrario ſpiritu erumpere, & facere diluuiũ.

Achaiæ terremotus, & diluuium.

Fuit autem factum hoc & circa Achaiã. extra.n. erat Auſter, ibi autem Boreas. tranquillitate autem facta, & fluente intro vẽto, factus fuit & fluctus, & terræ motus ſimul. & magis, ꝓpterea ꝙ mare non dabat perflationẽ impetum facienti ſub terra ſpiritui, ſed obſtipabat. vim.n. inferendo inuicem, ſpiritus qdem terræ motum fecit, ſubſidentia autẽ fluctus diluuium. Secundum partem aũt terræ fiũt terrę motus, & ſępe ad modicum locũ: venti aũt non ſm partem. Secundum partem quidem, cùm exhalationes, quę ſm locum ipſarum, et vicinum cõuenerint in vnum, ſicut & ſiccitates diximus fieri, & pluuias ſm partem. et terræ motus quidem fiunt ꝑ hunc modum, vẽti autem non. Quę.n. in terra ſunt, principium habent, vt ad vnum oẽs concitentur: Sol aũt non ſiľr poteſt. quæ autem ſunt ſuſpenſę magis vt fluant, cùm principiũ acceperint à Solis latione iam ſm differentias locorum, in vnum. Qñ igitur fuerit multus ſpiritus, mouet terrã, vt tremor, ad latus quidem. fit aũt raro, & ſm aliqua loca, velut pulſus, ſurſum, deſubter. quapropter & rarius quaſſat hoc modo. non enim facile ſic multum conuenire principium. ad longitudinem.n. multiplicatior, q̃ ea, quę à ꝓfundo ſecretio. Vbicũq; aũt factus fuerit talis terræ motus, egreditur multitudo lapidum, ſicut ebullientium in cribris.

Sipylus. Phlegræus campus. Liguria.

Hoc.n. modo facto terræ motu, quę circa Sipylon euerſa ſunt, & campus vocatus Phlegræus, & quæ circa Liguſticam regionem. In inſulis autem marinis minus fit terrę motus, quàm in ijs, quę ſunt iuxta terram. multitudo enim maris infrigidat exhalationes, & ꝓhibet põdere, & vim infert. Adhuc autem fluit, & non quaſſatur ſuperatum à flatibus. &, quia multum occupat locum, non in hoc, ſed ex hoc exhalationes fiunt, & has conſequuntur, quæ ex terra. Quæ autem propè continentem inſulæ pars ſunt

continentis.

continentis. intermedium. n. propter paruitatẽ nullam habet virtutem. Marinas aũt nõ cõtingit moueri ſine mari toto, à quo circũtenentur. De terræ motibus igitur, & quę natura ipſorum, et propter quam cauſam fiunt, & de alijs accidentibus circa ipſos dictum eſt ferè de maximis.

Caput Tertium Auerrois. De Terræ motu.

NVnc autem loquendum eſt de his, quæ remanſerunt ſuꝑ nos ex hoc ſermone, ſ. de Terremotu, de Tonitruis, de Fulgure, & de Fulmine. Et dicamus ꝙ cauſa Terremotus apparet ex eis, quæ dicta ſunt. Nam iam declaratum eſt ꝙ vapor, qui generatur in terra eſt duarum ſpecierum: vna earum eſt humida, alia eſt ſicca. humida autem, cùm fuerit ſuper terram, fiunt pluuiæ ex ipſa, & reliqua, quæ diximus: fumoſa autem, ſeu ſicca, cùm etiã ipſa eſt ſuper terram, fiunt ex ipſa venti, & reliqua ſigna, quę diximus. Cùm autem talis exhalatio, ex qua fiunt venti, eſt in corpore terræ, & mouetur ibidem, de neceſſitate eſt vt nõ ſit cauſa terremotus aliud ab ipſa: ſicut non eſt cauſa tremoris, ſeu motus momentanei animaliũ aliud ab exhalatione mota in eis. Et videtur vt ſit de primis intellectis in neceſſitate habitudinis huius cauſæ ad eſſe in hoc, & ĩ multis iſtorum ſignorum. Et etiam poſſumus peruenire ad operationes. Nã ſimilis motus fortis, tremefaciens inuenitur in vento forti, cùm ipſe vadit in vnoquocꝫ elemento cum motu veloci, ſicut ebullitio, & inflammatio in igne, et mugitus vndarum in aquis, & ſimile horum in terra. Et ex eis eſt quòd nos videmus hos eſſe ſm plurimum in temporibus, in quibus fiunt venti: & hoc in tempore veris, & autũni. & priuantur in temporibus, in quibus priuantur vẽti: et hoc eſt ĩ tempore caloris fortis, & frigoris fortis. & hoc totũ ſignificat ꝙ cauſa agens in eis, & ventis eſt vna. ex eiſdem. n. eſt. nã auditur quædam vox, ſeu ſonus multotiẽs præcedere terræ motum. Et iam narrauit Ari. ꝙ accidit in quibuſdam inſulis ꝙ quidam ſonus inceſſanter aſcendebat in ipſis inſulis, donec eruptæ ſunt, & exiuit ventus magnus, & duxit ſecum cinerem multũ: & hoc eſt, quia contigit terræ illi comburi. & ille, q vidit terræ motũ factum in Corduba, & in partibus eius in anno quingenteſimo ſexageſimo ſexto habebit veritatem de hoc propter multas voces, ſeu ſonos factos ibidem. & tunc non morabar in Corduba, ſed perueni ad eam poſtea, & audiui ſonos præcedentes terræ motum, & imaginabantur homines ꝙ iſti ſoni veniunt à parte occidentali: & vidi terræ motum fieri cum flatu multorũ ventorꝫ occidẽtaliũ. et durauerũt hi terrę motus in Corduba quaſi per annũ fortes: & nõ ceſſauerũt niſi poſt tres annos, vel circa. & ꝑmus terrę motus fuit cauſa mortis multorũ hoĩum: & putauerunt ꝙ terra ſit rupta propè Cordubam in loco, vocato Anorma: & exiuit ex ipſa ſimilis cineri vel arenæ. & qui vidit hoc habuit veritatem de iſtis. & hoc fuit vniuerſale in parte occidẽtali huius loci, niſi ꝙ fuit in Corduba pro partibus eius fortior, & fuit in oriente Cordubæ leuior. Significat etiam ſuper hoc illud, quod videtur ĩ aere, ſ. ſigna producta in productione eorum: ſicut caligo, & nebulæ, quas dicunt videri longas in aere. Et ipſi vniuerſaliter multiplicantur duobus modis: vnus eorum per ſe, reliqui per accidens. per ſe autem, cùm multiplicata ſit materia, ex qua producitur, & aduenìunt cauſę efficientes huius: per accidens autem eſt, cùm accidit poris ſubtilibus, qui ſunt in facie terræ, opilati. & hoc vel per ſiccitatem, vel humiditatem. & ideo multiplicantur poſt continuationem pluuiarum. Species autem horum ſequuntur ſpecies motus venti. Nam quidam ſunt, qui extenduntur ſecundum longitudinem: & erit motus eorum ſm hoc: quidam autem ſequuntur, ſeu extenduntur ſecundum longitudinem, & latitudinem: & aliquando accidit ex fortitudine venti vt calefiat terra, & vt fluant aquæ maris, ſicut narrauit hoc Ariſto. Terræ autem diuerſificantur in multiplicatione terrę motus in eis, & in paucitate eorum, ſecundum quòd ſunt diſpoſitę vt ex eis generentur tales exhalationes, & etiam ſecundum obturationem pororum minutorum. & ideo in quacunq; terra coniunguntur hæ duę res ſimul, contingit vt habeat quaſi ſemper terræ motum, ſicut inſulæ, quibus accidit cum hoc, ꝙ ſunt diſpoſitę ad generationem huius exhalatiõis, quæ fit ventus, ſunt propè mare, ita vt prohibeant aquæ maris illas exhalationes exire, ſicut dixerũt ꝙ iam accidit ĩ locis Andelogiæ, vocatis Rabat Ageraub. nam auditur in ipſa terra ſemper quaſi ſonus echo, pręcedẽs terræmotum. Dictum eſt igitur à nobis de terrę motu quid ſit, atq; cauſas eius compleuimus.

Summa Quarta. De Coruſcatione, & Tonitruo.

Caput Primum. De Coruſcationis, & Tonitrui generatione.

DE Coruſcatione autem, & Tonitruo, adhuc autem de Vŏrtice, & accẽſo Turbine, & Fulminibus dicamus. etenim horum idem principium exiſtimare oportet omnium. Exhalatione enim, vt diximus, exiſtente duplici, hac quidem humida, illa autem ſicca, & concretione habente ambo hæc potentia, & coeunte in nubem, ſicut dictum eſt prius, adhuc autem ſpiſſior cùm fiat cõſiſtentia nubium ad vltimum terminum: quà. n. deficit calidũ quod diſgregatur in ſuperiorem locum, hàc ſpiſſiorem, & frigidiorem neceſſe eſt eſſe conſiſtentiam. quapropter & Fulmina, & Procellæ, & omnia talia feruntur deorſum: quãuis natum ſit ſurſum ferri calidum omne. ſed ad contrarium ſpiſſitudinis neceſſarium eſt fieri extruſionem, velut nuclei ex digitis exiliẽtes. etenim hæc pondus habentia feruntur ſæpe ſurſum. quę igiĩ ſegregaĩ caliditas in ſuperiorẽ diſpergitur locum. quæcunque autem intercludiĩ ſicca exhalatio in trãſmutatione aeris, q infrigidatur hæc coeuntibus nubibus excernitur. vi autem lata, & offendẽs continentes nubes, facit percuſſionẽ, cuius ſonus vocatur Tonitruum. Fit autem percuſſio eodem modo (vt aſſimiletur maiori minor paſſio) ei, qui in flamma fit, ſono, quod vocant hi quidem Vulcanum ridere, hi autem Veſtam, hi vero cõminationem horum. Fit aũt, qñ exhalatio, quę in flammam conuertiĩ, feratur, cùm rumpuntur, & ſiccanĩ ligna. ſic. n. & in nubibus, cũ fit ſpũs excretio, ĩ ſpiſſitudinẽ nubium incidens, facit tonitruũ. Omnimodi aũt ſoni, ꝑpter irregularitatem fiunt nubiũ, et

* τυφῶνος, καὶ πρηστῆρος.

Vulcanus. Veſta.

propter intermedias cauitates, quà continuitas deficit spissitudinis. Tonitruum igitū hoc est, & fit propter hanc causam. Spiritus autē extrusus vt plurimum quidem ignitū subtili, et debili ignitione. et hoc est, quod vocamus Coruscationem, qua vtiq; velut excidens spiritus coloratus apparet. Fit autem post pcussionem, & posterius tonitruo, sed vr̄ prius, qa visus anticipat auditū. Patet aūt in remigatione triremium. iam. n. sursum ferētibus iterum remos, primus ptingit sonus remigij.

Caput Secundum. Antiquorum de Coruscatione, & Tonitruo opiniones, earum confutationes, ueraque de his determinatio.

Ignis intra nubes quis. Empedo.

Anaxago.

QVamuis quidam dicāt φ in nubibus non fiat ignis. Hūc autem Empedocles quidē ait esse eū, q intercipitū ex Solis radijs. Anaxagoras autē de eo, q desup est, ęthere, quem et ille vocat ignē, delatū desup deorsum. Micationē igitur huius ignis, esse coruscationem, sonum aūt intus extincti, & stridorem, tonitruum. tanq̄ sicut vr̄ factum, sic & prius coruscatio fit tonitruo. Irrationabilis aūt & ignis interceptio, & vtroq; quidem modo. magis aūt detractio eius, qui desuper est, ætheris. Quare. n. feratur deorsum quod natum est sursum, oportet dici causam, & propter quid aliqñ hoc fit circa cœlū, quando nubilosum fuerit quidem tantū, sed non continue sic, serenitate autem existente non fit. hoc enim omnino videtur dictū esse inconsyderate. Similiter autem & dicere à radijs caliditatem interceptam in nubibus esse horum causam nō probabile est. etenim iste sermo sine cura dictus est valde. Segregatam enim necessarium esse causam semper, et determinatam & tonitrui, & coruscationis, & aliorum talium, & sic fieri. Hoc autem differt plurimum. simile enim est, ac si quis putet aquam, & niuem, & grandinem, inexistētes prius posterius excerni, & nō fieri, velut ad manum faciēte semper concretione vnumquodq; ipsorum. eodem. n. modo & illa concretiones, & hęc excretiones existimandum est esse. Quare si altera horum non fiunt, sed sunt, de ambobus eadem congruet ratio. interceptionemq; quid vtiq; magis alterum dicet quis, q̄ quēadmodum in spissioribus? etenim aqua à Sole, & ab igne fit calida, sed tñ, cùm iterum coeat, et infrigideť aqua concrescēs, nullā accidit fieri talē excidentiam, qualem illi dicunt. quāuis oportebat ſm rationē magnitudinis. Et feruorem facere spiritum ītus factum ab igne, quem neq; possibile est inexistere prius, neq; illi sonum feruorem faciunt, sed stridorē. Est aūt stridor parua ebullitio. quà. n. quod extinguitur incidēs dominatur, hàc bulliens facit sonum. Sunt autem quidā, qui coruscationē, sicut & Clidemus, non esse aiunt, sed videri, assimilantes, tanq̄ passio sit is sit, & qñ mare quis virga percusserit (vr̄. n. aqua effulgens nocte) sic in nube, flagellato humido, apparentiā splēdoris esse coruscationem. Isti igitur nondū assueti erāt ijs, quæ sunt de refractione opinionibus, qd quidem vr̄ causa talis passionis esse. Videtur enim aqua fulgere percussa, refracto ab ipsa visu ad aliquod fulgidorū. quapropter & fit magis hoc noctu. die. n. non videtur, quia lumen diei, amplius existens, offuscat. Quę igitur dicunť ab alijs de tonitruo, & de coruscatione hæc sunt: his quidē, quòd refractio coruscatio sit: his aūt, quòd ignis quidem perlustratio coruscatio, tonitruum aūt extinctio: non φ innascatur ſm vnamquamq; passionē ignis, sed inexistat. Nos aūt dicimus esse eandem naturā, super terram quidem Ventum, in terra autem Terræ motum, in nubibus autem Tonitruum. Omnia. n. esse hęc secundū substātiam idem, exhalationem siccam. quæ fluens quidem aliqualiter, ventus est: sic aūt, facit terræ motus: in nubibus aūt, cùm transmutationem subiens excernitur, coeūtibus, & concrescentibus ipsis in aquā, tonitrua, & coruscationes, & adhæc alia, naturæ eiusdem cum his existentia. Et de tonitruo quidem, & coruscatione dictum est.

Clidemus.

Caput Quartum Auerrois. De Tonitruis, Fulminibus, & Fulguribus.

Exponit autem & Tertij libri Summam Primam.

NVnc autem loquendum est de Tonitruis, Fulminibus, Fulguribus. Et dicamus φ istorum trium genus est vnum, sed diuersificantur per differentias euenietes eis. nam tonitruum est sonus auditus in nube. Hoc autem de dispositione eius mandatum est esse. & possibile est accidere vapori fumoso, cū ingrossatur nubes, vt coniungatur in profunditate nubis: & postea exit fortiter cum impetu, & expulsione inferius, vel superius, aut ad aliquod latus, ita vt audiatur sonus in ipsa, sicut accidit hoc lignis viridibus, proiectis in ignē, in quibus producitur talis exhalatio. & necessarium est vt non sit causa tonitrui alia ab hac. & propterea, quia hic videtur in nube ignis accensus, & vocatur fulgur: et est possibile, cùm fortificatur impulsio illius venti cum hoc, φ est dispositus recipere accēsionem, vt accendať. necio igitur est etiā vt non sit fulmen aliud ab hoc. Et etiam propterea quia iste ignis multotiens vr̄ descendere inferius, donec perueniat ad terram: et hoc est, quod vocatur fulmen: & est possibile in vento isto, seu exhalatione accensa propter cōtrarietatem inuentam in ipsa, vt descendat inferius. Est igiť Fulmen ventus accensus secundū hanc dispōnem. Et fulmina diuersificantur propter diuersitatem materiæ huius venti. Illa enim, quæ sunt ex substātia subtili aerea, non corrumpunt corpora mollia, in quæ vadūt,

Quid fulmē.

sicut

Propter q̄d fulmina quę dam comburunt æs, non autē pannū, neq; bombicem.

ſicut narratur ꝙ quædam fulmina reſoluunt, ſeu liquefaciunt æs, & non comburunt pānum, ſeu bombicem, qui eſt cum eis, & occidunt multa aīalia, abſq; hoc, ꝙ appareat in eis ſignum combuſtionis. Illud aūt, quod eſt ex eis ex exhalatione terrea, ſeu cinerea, ipſum comburit omne illud, in quod vadit: ſicut narrauerunt Peripathetici ꝙ fulmen, quod cecidit ſuper palatium, ſeu templum, remanſit locus caſus eius, & per multū tempus aſcendebat ex ipſo fumus multum. Et narrauit Auic. ꝙ aduenit ex terreſtreitate huius exhalationis in terris Caſaam, & in terris Turch, quod inuenitur in locis, in quibus cadunt iſta fulmina, corpora ſimilia ferro, & æri: et ꝙ ipſe laborauit liquefacere ipſum, ſeu accendere illud, & non potuit: ſed diſſoluebatur, & conuertebatur in ignem, donec priuatum fuit. & hæc res non fuit viſa in terris noſtris, neq; aliquis de ſecta Peripateticorum memorauit hoc. Sed narrauit Auicen. ꝙ lapis magnus cecidit in Corduba, igneus in die ſereno, ſeu claro, & ꝙ ipſe vidit illum lapidem, & habuit odorē ſulphuris, et quaſi naturam ammoniaci. et hoc nō eſt remotum. De illo autem, de quo nos debemus conſyderare eſt res communis multis generationibus, ſeu rebus, quarum cauſæ dantur in hoc libro. & eſt cur

Cur ventus accenſus deſcendit.

eſt conſuetudo venti accenſi, ex quo eſt calidus, & accenſus, deſcendere inferius cum magna velocitate, ita ꝙ ipſe aliquando deſcendit ſm lineam rectam abſque hoc, ꝙ inſit ei tale ſm ſuam naturam. Et putatur quòd

Prima ſolo.

hoc declarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura, ſeu conſuetudine contrarij, ſicut diximus eſt fugere à ſuo contrario ad partem propinquam, ad quam conuenienter poteſt fugere ab ipſo ſuperius, vel īferius, ad dextram, vel ſiniſtram, ſicut eſt diſpoſitio in aqua, &

Impugna.

igne. Sed talis modus imaginationis in diſpoſitione huius motus eſt corruptus, ſeu phātaſticus: & nos debemus conſyderare de hoc. Et dicamus ꝙ iſte motus huius partis fumoſæ de neceſſitate ineſt ei, ſm ꝙ corpus, naturalis, vel neceſſarius, ſeu coactus. & falſum eſt vt ſit naturalis. nam non eſt de natura, ſeu cō ſuetudine eius deſcendere inferius. ſed, ſi ſua deſcenſio eſt neceſſaria de neceſſitate, erit ibidem impellens, & cogēs. nam cogens oportet ex eo ꝙ eſt corpus, vt declaratum eſt, moueri, cùm moueatur. &, ſi poſuerim⁹ etiam motum illius neceſſarium, ſequitur in eo illud, quod ſequit̄ in primo, & ſic in infinitum. &, cùm hoc ſit ita, erit illic de neceſſitate mouens motum in hoc motu naturaliter, et eſt pars fumoſa. Et videtur quòd hæc pars fumoſa eſt compoſita, ſeu conſtituta ex parte leui, & graui: & ꝙ hæc pars grauis eſt illa, per quā mouetur inferius. & hoc, cùm accidit huic parti fumoſę frigefieri. & impoſſibile eſt vt diſtinguatur in ipſa leue à graui, nec ꝙ iſte motus putat̄ de eo, quòd ipſe aduenit huic parti, cùm eſt cōpoſita cum parte calida, velocior, quàm ipſe motus ſit, cùm aduenit ei, cùm ē ſimplex. et videtur vt ſit cauſa in hoc illud, quod videtur de virtute actionis cōtrariæ cum vicinitate ſui contrarij: & melius ſm quod euadere poſſit vnum contrarium à reliquo, & conſeruari ſuum eſſe, eſt locus. & ideo, cùm fiunt in hac parte fumoſa partes graues, mouentur multum velociter ad

Oē ens naturale diligit ſe permanere. Idem. 2. de Aīa. 54.

locum ſuum naturalem vt non corrumpantur. nā omne ens naturale, ſicut diximus, diligit ſe permanere, & locus eſt conſeruans ipſum. & propterea quòd pars ignea non poteſt ſeparari, ſeu ſegregari ab ipſa velociter propter admixtionem, mouetur cum ipſa coacte. Et hoc eſt cauſamet in aſcenſione aquæ cum igne, ſecundum quòd in eis fiūt partes aereæ. Nam aqua non eſt in natura eius moueri tali motu: & impoſſibile etiā eſt imaginari ꝙ ille ignis mouet ipſas de neceſſitate eo modo, quo vnum corpus mouet aliud, & non remanet vt ſit, niſi ſicut diximus. Et aliquādo accidit his vētis, deſcendentibus inferius, vt deſcendant ſm circulum propter eſſę huius contrarietatis, & impedimentum duorum motuum in eis. & ſimiliter accidit quibuſdam ventis, deſcendentibus inferius, occurrere ventis aſcendentibus, & prohibentur, et mouentur circulariter: qa hoc eſt facilius eis, vt diximus ante: & hoc ſiue ad ſuperius ſiue ad inferius. motus autem horum ad ſuperius eſt, cùm dominatus fuit aſcendens, ſed ad inferius, qn̄ dominatus fuit deſcendens. Et omnes iſti venti circūeuntes vocantur venti vertiginoſi, & tempeſtuoſi: & iſti ſunt venti fortes, ex quorum fortitudine accidit eleuare naues, & animalia, & proijcere illa ad locum aliū. Hæ ſunt cauſæ tonitruum, fulgurum, & fulminum. & videtur eſſe harum cauſarum de his rebus per rationes, ſeu per ſigna ex eis idem. Nā terræmotus flat cum ipſo ventus. & ideo multa animalia laborant, ſeu relaxantur tunc, & ſcinditur cum ipſo terra: & oritur cum hoc planta nota, quæ vocatur planta terræ motus. Et etiam ſimile huius fortis motus inuenitur vēto. Et etiā videtur ꝙ fulgura ſunt venti accēſi, ſeu inflammati ex velocitate motus eorum: & quòd ipſa multotiens præcedit ventus. & ideo videtur mare moueri cum fulgure, & ante fulmen motu forti. Illud autem, per quod dubitabatur de hoc, quòd cauſa fulguris, & tonitrui ſit vna, quia fulgur videtur ante tonitruum, & poſtea auditur tonitruum, nihil eſt. hoc. n. accidit auditui cum viſu. nam nos videmus verberationem, cùm fuit remota, antequam perueniat ad nos ſonus cauſatus ab ipſa, ſicut accidit eis, qui ſunt in vna ripa fluminis, cum eis, qui verberant quædam corpora in alia ripa.

ARISTOTELIS

METEOROLOGICORVM LIBER TERTIVS,

cum Auer. med. Expoſi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de Procella, Vortice, accenſo Turbine, ac Fulminum ſpeciebus.

In Secunda de Area, Iride, Parelijs, & Virgis.

In Tertia de his, quæ ī terræ partibus incluſa gn̄antur.

De reſiduis autē dicamus operibus ſegregatiōis huius, inducto iam modo dicentes. Spiritus. n. hic cùm ſegregatur per modica quidē, & ſparſim diffunditur, & ſæpe fit, et perflat, & tenuiorū partium exiſtens, Tonitrua facit, & Corruſcationes. Si autē totus ſimul, & ſpiſſior, minus autem excretus fuerit tenuis, Procella ventus fit. quapropter & violentus. celeritas enim excretionis facit fortitudinem. Quando igitur conſequetur multa, et continua excretio, eodem fit modo, quemadmodum cùm iterum in contrarium mouetur: tunc enim pluuia, et aquæ fit multitudo. Exiſtūt igitur ambo hæc potentia ſecundum materiam. Cùm aūt principium factum fuerit potentiæ cuiuſcunque, conſequitur quod coexcernitur ex materia,

cuiuscunque fuerit multitudo inexistens amplior, amplius. & fit hoc quidem Imber, illud autem alterius exhalationis Procella. Quando aūt qui excernitur spiritus, ille qui in nube, alterum contra percusserit sic, vt quando ex amplo in angustū vi fertur ventus in portis, aut vijs (accidit. n. sæpe in talibus, repulsa prima parte fluentis corporis, propterea ꝙ non cedit, aut propter angustiam, aut ꝑpter reflationem, circulum, et vertiginē fieri spiritus. hic. n. in anterius prohibet procedere, ille aūt à tergo impellit: quare compellitur in latus, quà non prohibetur ferri, & sic semper contiguum, donec vtiq; vnū fiat. hoc autem est circulus. cuius enim est vna latio figuræ, hanc necesse est circulum esse) super terram vtiq; propter hoc fiunt vertigines, & in nubibus similiter secundum principium. Veruntamē, sicut qn̄ Procella fit, semper nubes excernitur, & fit continuus vētus, sic hic semper continuum sequitur nubis. Propter spissitudinem autem non potēs excerni spiritus ex nube, vertitur quidem circulariter primo propter dictam causam: deorsum autem fert, quia semper nubes inspissantur, quà excidit calidum. Vocatur autem, si incolorata fuerit hæc passio Vortex, ventus existens, velut Procella inconcocta. Borealibus autem non fit Vortex, neq; niuosis exn̄tibus Procella, propterea ꝙ omnia hæc flatus sunt. flatus aūt est sicca, & calida exhalatio. Gelu igit̄, & frigus, propterea ꝙ dominant̄, extingunt mox quod adhuc fit principium. Quòd autē dominētur palam est. neq;. n. vtiq; esset niuositas, neq; borealia humida. hæc. n. accidit esse, dominante frigiditate. Fit igitur Vortex, quando quæ fit procella nō possit excerni à nube. Est autē propter repulsionē gyrationis, cùm ad terrā feratur circūuolutio, simul deducēs nubem, non potens absolui. Quà autem s̄m directum efflat, hàc spiritu mouet. & circulari motu vertit, & sursum fert, cuicūq; inciderit vim inferens. Cùm aūt detractus ignitus fuerit: hoc autē est, cùm tenuior spiritus fiat, vocatur accensus Turbo. coincendit enim aerem, ignitione colorans. Si autem in ipsa nube multus, & tenuis extrudatur spiritus, hic fit fulmen, si quidem valde tenue fuerit, non adurens propter tenuitatem, quod Poetæ clarum vocant. si autem minus, adurens, quod fumidum vocant. Illud enim propter tenuitatem fertur, propter velocitatē autem præuenit pertransire, antequā igniat, & moram faciens denigret. hoc autem tardius, colorauit quidem, non autem exussit, sed præuenit pertransiens. Quapropter & resistētia quidem patiuntur aliquid, quæ autem non, nihil. vt clypei iam æramētum quidē liquefactum fuit, lignum autem nihil passum fuit. propter. n. raritatem præuenit spiritus penetrare, & pertransire. Et ꝑ vestimenta simil'r, non combussit, sed velut attritionem fecit. Quare ꝙ hæc omnia spiritus sint palam est, & ex talibus. Est autem aliqn̄ & oculis videre. velut & nūc accidit circa templū in Epheso combustum. (Tēpli Ephesini conflagratio.) ad multas enim partes flāma ferebatur cōtinua, discerpta seorsum. Quòd quidē fumus spiritus est, & ardet fumus, manifestum est, & dictum est prius in alijs: cùm autem simul multus secedit, tunc manifeste videtur spiritus esse. Quod igitur in paruis ignitionibus videtur, hoc & tunc multa ardente materia fiebat multo fortius. Ruptis igitur lignis, vnde principium spiritus erat, multus progrediebatur cōgregatus, quà efflabat, & ferebatur sursum accensus. quare videbatur flamma ferri, & inuadere domos. semper. n. putare oportet sequi fulmina spiritum, & præcedere: sed non videtur, quia sine colore est. quapropter & quà debet percutere mouet̄, priusq̄ percutiatur, tanq̄ prius inuadente principio spiritus. Et tonitrua aūt diuidunt, nō sono, sed quia simul excernitur qui percussionem fecit, & sonū spiritus: qui, si percusserit diuisit, exussit autem non. De tonitruo igitur, & corruscatione, & procella, adhuc autē & de accensis turbinibus, et vorticibus, et fulminibus dictū est, et ꝙ idem omnia, & quæ differentia omnium ipsorum sit.

Summa Secunda. De Area, Iride, Parelijs, & Virgis.

Caput Primum. Nonnulla horum omnium narrantur accidentia: quæ in unam communem reducuntur causam, refractionem scilicet.

DE Area aūt, & Iride, quid vtrūque, & propter quam causam fit dicamus, & de Parelijs, & Virgis. etenim omnia hæc fiūt propter easdē causas inuicem. Primo autem oportet accipere passiones, & accidentia circa vnumquodque ipsorum. Ipsius igitur Areę apparet sæpe circulus totus, & fit circa Solem, & Lunam, & circa splendentia astrorum. Adhuc autem, nihil minus nocte q̄ die, & meridie q̄ sero: diluculo autē minus, & circa occasum, Iridis autem nunquam fit circulus, neque maior semicirculo sectio. Et occidente quidē, & oriēte, minimi quidem circuli, maxima aūt portio: eleuato autem magis circuli quidem maioris, minor aūt portio. Et post autūnale quidem æqui-

noctium

noctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. in æstiuis autem non fit circa meridie. Neq; duabus plures irides fiunt simul. Harum autem tricolor quidem vtraq;, et colores eosdem, & æquales secundum numerum habent inuicem: hebetiores autem sunt eius, quę extra est, & ecõtrario positi ſm positionem. Quæ.n. intra est primam habet circumlationem, quæ maxima est, puniceã. quę autem exterius, minimam quidem, propinquissime autẽ ad hanc, & alias proportionaliter. Sunt autem colores hi, quos quidem solos ferè non possunt facere pictores. quosdam.n. ipsi miscent. Puniceus autem, & Viridis, & Purpureus non fit mistus. iris autem hos habet colores. Qui autem est inter puniceum, & viridem, apparet sæpe Flauus. Parelij autem, & Virgæ fiunt ex latere semper, et neque desuper, neque ad terram, neq; ex opposito, neq; etiã noctu, sed semper circa Solem. Adhuc autem dum ascendit, aut dũ descendit semper. ſm plurima autẽ ad occidentem, dum autem in medio cœli est, raro. vt in Bosphoro aliquãdo accidit. per totam enim diem simul oriẽtes duo Parelij permanserũt vsq; ad occasum. Quæ igit̃ circa vnũquodq; ipsorum accidunt, hæc sunt. Causa autem horum omnium eadem. omnia.n. hęc refractio sunt. differunt autem modis, et à quibus, & quõ accidit fieri refractionem ad Solem, aut aliud aliquid fulgidorum. Et per diẽ quidem iris fit: nocte autem à Luna, vt Antiqui quidem putabant, non fiebat. Hoc autem patiebantur propter raritatem. latebat enim ipsos. Fit tamen: raro autem fit. Causa autẽ est, ꝙ in tenebris latẽt colores, et alia multa oportet coincidere, & omnia hęc diẽ vna mensis. in plenilunio enim fieri necesse est, si debeat fore: et tunc, aut oriente, aut occũbente. quapropter in annis supra quinquaginta bis cõperimus solum. Quòd igitur visus refrangitur, sicut & ab aqua, sic & ab aere, & oĩbus habentibus superficiem planam, ex ijs, quæ circa visum ostensa sunt, oportet accipere fidem. & propter quid speculorum in quibusdam quidem non solum colores, sed & figuræ apparent, in quibusdam autem colores solum. talia autem sunt speculorum, quęcũq; parua sunt, & nullam sensibilem habent diuisionem. in his.n. impoſſe est figuram apparere: videbit̃.n. esse diuisibilis. oĩs.n. figura simul vr̃ figura esse, et diuisionem hr̃e omniquaq;. Qm̃ aũt intus apparere aliqd necessariũ est, hac aũt impoſſe, relinquit colorem solum intus apparere. Color aũt aliqñ quidem splẽdidus videtur splendidorũ: aliqñ autem, aut propterea ꝙ miscetur ei, qui est speculũ, aut propter debilitatem visus, alterius coloris efficit phantasiam. Sit aũt de his nobis speculatũ in his, quæ circa sensus demonstrãtur, quapropter ipsorum hæc quidem dicamus, his autem vt existentibus vtamur.

* Iterati Soles. vide infra cap. 5.

Caput Primum Auerrois. De communibus ipsius Halo, Iridis, Solum, & Baculorum causis.

LOquamur nunc de circuitu, siue Halo, quę videtur circa Solem, & Lunam, & de Iride, & de Solibus, & Baculis. Et videtur quasi manifeste ꝙ genus omnium istorum signorum est apparentia tantum, & quædam similitudo. Nam ista accidunt in aduentu corporum lucidorum, & cùm aspiciens hæc sit in situ proprio, seu determinato. & vniuersaliter accidunt eis omnia accidentia, quæ eueniunt oĩbus rebus, quæ sunt tantum apparentiæ de translatione eorum, seu de motu, cùm transfertur res visa, & de propinquitate eorum, & remotione per propinquitatem illius, et remotionem. Et, quia subiectum istorũ sunt corpora naturalia, & cùm hoc ipsa accidũt in situ determinato, & in figuris determinatis, necessarium est vt sit inuestigatio de eis secundum vnum modum Naturalis, secundum alium Mathematica. Nos autem consyderemus hoc de dispositione istorum de eis, de quibus consyderat Naturalis, vtendo illis rebus, quę declaratæ sunt in Mathematicis, tanq̃ suppositionibus, & fundamentis positis, & maxime eis, de quorum consuetudine est vt accipiantur hic principia directionis. Et dicamus ꝙ manifestum est in hac scientia ꝙ corpora aspecta, seu visa accidit eis per diuersitatem rerum, quibus mediãtibus aspiciuntur, diuersitas coloris, seu apparentiæ inținctura, & magnitudine, & paruitate, & propinquitate, & remotione; & hoc est propter esse corporum grossorum, diaphanorum inter videntes, & visa: & ꝙ hæc corpora dura diaphana cum hoc, ꝙ ipsa adducunt rem visam ſm hanc dispositionem, cùm stat inter nos, & ipsa, causant etiam, cùm sunt in aliqua oppositione directa, res visas, & nos sumus in medio eorum: sicut est dispositio in aqua, in qua videtur figura stellarũ, & reliquorũ corporum. & hoc, quod apparet hic de causa istorum apparentium, est non propter corpora, quæ stant inter nos, & visa solum, sed etiam propter debilitatem visus, vel ex ambobus. nam habitudo debilis visus ad aerem subtilem est habitudo visus fortis ad aerẽ grossum. Et ideo accidit ei, cuius stomach⁹ est debilitatus, cuius visus est corruptus, videre apparentias, seu imaginationes non veras, seu sicut non sunt. Et iã narrauit Arist. ꝙ quidam passus est debilitatem visus: & videbat ante ipsum suam imaginem, seu figuram ĩ aere. nam aer fuit respectù visus eius, sicut speculum ad visum perfectum. Causa autem in cognoscendo visus talia accidentia, mediãtibus corporibus diaphanis grossis, est illa, quæ apparet in scientia Perspectiuæ. Nã iam declaratum est ibidem ꝙ causa istorum omniũ est reflexio radij, aut refractio eius, et ꝙ inspectio vera est per radium rectum. Tales autem apparentiæ accidũt, cùm refrangitur radius. radius autem reflectitur, aut refrangitur, seu dilatatur à corporibus grossis diaphanis, sicut aqua, & aer humidus aqueus. & sunt illa, per quæ transeunt lumina, & non habent tincturã, seu colorem proprium. Sed, quia esse radij accipit Perspectiuus ab artifice huius scientię, & Antiqui Naturales credebant visionem fieri p radios exeuntes ab oculo, fuit consuetudo Perspectiuorũ dare causam in eis, quæ ac-

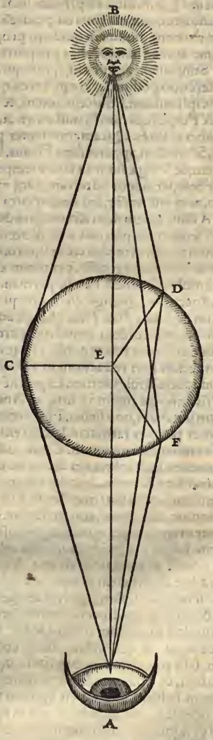
Vide retractationẽ isti⁹ loci p ipsum mĩ Auer. infra in cap. sequenti in illa parte, Et ille, qui congregauit has duas speculationes, iã errauit, vt fecit Auenetan.

cidunt ex diuerſitate apparentium colorꝝ,ſeu viſibiliũ ex parte radij exeũtis ab oculo. Et veritas eſt in hoc, vt demus cauſas iſtorum ex parte radij,exeuntis à corpore viſo,ſeu aſpecto hoc,cùm fuerit corpus lucidum. colorata autem,non habentia radios mouẽt viſum directe per lineas ſm iſtum modum. cùm.n.nulla ſit differẽtia,ſi Perſpectiuus accipiat hoc ſm vnumquẽq; modorum,ex quo ſm quẽlibet iſtorum poteſt dare cauſas illorum,quæ occidunt in ſuo ſubiecto,& fuit iam declaratum in ſcientia de Anima ꝙ viſio non fit per radium ab oculo exeuntẽ,magis conueniens eſt vt fiat in ſcientia Perſpectiua ſecundum hanc opinionem.

Caput Secundum. De Areæ Figura,Significationibus, & earum cauſis.

PRimo autem de ipſius Areæ Figura dicamus,& quare circulus fit,& quare circa Solem,aut Lunam, ſimiliter autem & de alijs aſtris.eadem enim in omnibus cõgruet ratio.Fit igitur refractio viſus, cùm cogitur aer,& vapor in nubem, ſi æqualis, & paruarum partium conſiſtens extiterit. Quapropter & ſignum cõſiſtentia quidem aquæ eſt: diſtractiones tamen,& marcores,hi quidem ſerenitatis,diſtractiones autem flatus. Si enĩ neq; marcefactum,neq; diſtractum,ſed permiſſum fuerit recipere propriam naturam, aquæ ſignum merito eſt.idicat enim iam fieri talem conſiſtentiam, ex qua, cõtinuitatem accipiente inſpiſſatione, neceſſarium ſit in aquam venire.quapropter & nigri fiunt colores hi maxime aliorum. Cùm autem diſtrahitur,flatus ſignum eſt.diuiſio enim à flatu facta eſt,iam quidem exiſtente,nõdum autem præſente.Signũ aũt huius eſt,ꝙ hinc fit ventus, vndecunq; pręcipua fiat diſtractio. cùm vero marceſcit ſerenitatis.ſi enim non diſponitur aliqualiter ſic aer,vt dñetur calido, qđ ĩtercipitur,neq; veniat in inſpiſſationẽ aquoſam,palam eſt ꝙ nõdũ vapor ſegregatus eſt ab exhalatione ſicca,& ignea.hoc aũt ſerenitatis eſt cauſa. Quomodo igitur ſe habente aere fit refractio dictum eſt. refrangitur aũt à conſiſtente caligine circa Solem, aut Lunã viſus.quapropter nõ ex oppoſito, ſicut iris, apparet. Vndiq; autẽ ſimiliter refracto, neceſſe eſt circulum eſſe,aut circuli partem. ab eodem enim ſigno ad idem ſignum æquales frangẽtur ſup circuli lineam ſemper. Sit.n.à pũcto, in quo A,ad B fracta,& ea,quæ eſt A C B,& quæ A F B, & quæ A D B. æquales autem & hæ A C,A F,A D inuicem, & quæ ad B inuicem,ſcilicet C B,F B,D B. & protrahatur A E B. Quare trianguli æquales. etenim ſuper æqualem,quæ eſt A E B. Ducantur autem perpendiculares ad A E B ex angulis.à C quidem,quæ eſt C E: ab F autẽ, quæ eſt F E:à D autem,quæ eſt D E. Æquales itaq; hæ.in æqualibus enim triangulis, & in vno plano omnes.ad rectũ.n.oẽs,ei, quæ A E B,& ad vnum punctũ E copulanť. Circulus igitur erit deſcripta,centrum autem E. Sit autem B quidem Sol,A autem viſus,quę autem eſt circa C F D circũferentia,nubes, à qua refrangitur viſus ad Solem.

Areæ deſcriptio.



Oportet autem intelligere cõtinua ſpecula.ſed propter paruitatem vnũquodq; quidem inuiſibile: quod autem ex omnibus eſt vnum eſſe vř,propterea ꝙ conſequẽter ſunt.

Apparet

Apparet autem quod quidem albū est, Sol circulariter continue in vnoquoq; apparēs speculorum, & nullam habens sensibilem diuisionem. Iuxta autem hoc nigra cōtigua circunferentia, quę propter illius albedinem videtur esse nigrior: versus terram autem magis, quia tranquillior est. flatu enim existente, non est statio manifesta. Sæpius autē fiūt Areę circa Lunā, quia Sol calidior existens, citius dissoluit cōsistentias aeris. Circa astra autem fiunt quidem propter easdem causas, nō significant aūt similiter, quia paruas penitus indicant cōsistentias, & nondū stabiles.

Caput Secundum Auerrois. De Halo.

ET postq̃ declaratū est ex hoc sermone modo pręambuli, seu sm suppositionē ꝙ causæ harum apparentiarum est reflexio, & refractio, seu dilatatio, debem⁹ nos procedere post hoc ad illud, quod est propriū vnicuiq; istorū. Et dicamus ꝙ Halo, seu circuitus est signum rotundum apparens circa Lunā, vel aliquas stellas: & aliqñ circa Solem, raro tñ. Et, q̄a hoc signum accidit, cum stat nubes inter nos, & lucidum, sequitur de necessitate vt sit causa huius reflexio radij procedentis per aerem à nube ad visum nostrū, seu refractio ei⁹, & erit color apparēs in hoc signo, sicut mixtus ex colore nubis, & ex lumine lucidi propter debilitatem visus, ut distinguat inter hæc, sicut est dispositio in reliquis apparentijs, accidentibus ibidem. Sed, quia est ibidem figura huius signi semper rotunda, vel pars figuræ rotūdæ, sequitur de necessitate vt sit nubes sm dispositionem, sm quam prouenit ab ipsa ista figura: & est situs nubis ex parte lucidi, seu luminosi, & visus nostri situs, in quo accidit hæc reflexio, à qua causatur talis apparentia. Dispositio autem, sm quam possibile est apparere talē figurā de hoc in nube, s. rotūda, est vt sint illæ partes grossæ diaphanę nubis, de cuius consuetudine est vt reflectantur ex ipsa radij contiguæ, & sm vnam superficiem lenem, & æqualem: siue hæc superficies fuerit recta, siue cōuexa. sed cōuenientius est in dispositione naturali vt sit fixa conuexa. nam corpora simplicia vt plurimū faciunt suas figuras, sm ꝙ natura inclinat ipsa ad illud magis q̃ ad alias: & illa est rotunditas. Situs autem, sm quem possibile est prouenire hāc reflexionē in nube, nube existēte sm hanc dispositionē, est vt sit linea radialis procedens per visum nostrum à lucido in centro huius partis, seu portionis nubis conuexæ vna linea recta, cuius vna extremitas sit lucidum, alia autem cētrum partis sphæricæ nubis, & punctus visus nostri in intermedio ipsorum. &, cùm sit radius sm hunc situm, possibile est refrangi à superficie, quæ est super rectitudinē diametri nubis, exeuntis à centro nubis ad locum reflexionis directe, donec perueniat ad superficiem nubis cōuexę. hoc autem est possibile, cùm congregatur nubes recte sup ipsam diametrum cōgregatione, sm quam sit possibilis reflexio in ea. Nam ex eis, quæ apparēt illic, est ꝙ hæc apparentia non perficitur per radium declinantem, sed per radium reflexum. &, quia de proprietate radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex omnibus partibus æquales, sequit̃ vt non sit distantia puncti visus ad centrum nubis, quæcunq; distantia acciderit, sed distātia determinata: & hoc sm distantiam lucidi à nube, & nubis à visu nostro. & declaratum est ibidem ꝙ hoc perficitur, qñ sit punctus visus nostri propinquior ad nubem, q̃ sit ad centrū eius. Et nos ponamus hoc hic sm modum figuræ, seu imaginationis. Ponamus lineā rectam, quæ vadit in centrum nubis, & in lucido lineam A B, & A sit lucidum, & B centrum. & ponamus punctum visus, seu visionis, intermediū inter A, & B, punctum C, & exeat à conuexo nubis arcus diuidens illā lineam A B, & sit ille arcus B E G, & ipse occurrit ei super punctum E, & ponamus hunc arcum ex nube, per modum vt cadat super ipsum punctus reflexionis, & exeat B, qui est punctus centri, diameter B T, quæ est colūnaris super sphęricam, & facit transire illud ad conuexum nubis, & occurrere circulationi rotæ, seu sphæræ in puncto, ex quo contingit vt sit radio exeunti ab aere refractus à superficie tracta recte super diametrū B T ad visum nostrum. & hoc cùm fuerit angulus circundatus linea exeunte ad punctum reflexionis cum linea, ex qua refrangitur, ipsa est diameter ęqualis angulo, qui circundatur linea refracta à puncto reflexionis ad visum nostrum, cum hac linea etiam. & ponamus hunc punctum esse A, & sit linea A E, illa, quæ exit à corpore lucido ad punctum reflexionis, & linea A C, illa, quæ exit à lucido ad punctū reflexionis ad visum nostrum angulum A E T, & est angulus radij æqualis angulo C E B alterius. &, cùm circundamus A E C super diametrum A C, ita vt redeat ad punctum E, causatur ex hoc necessitate figura rotunda: & est figura circuitus, siue Halo. & hoc de esse huius pūcti sm hanc dispositionem manifestum est, s. punctus reflexionis, seu refractionis, cum fuerit reflexionis per angulos rectos. sed diximus ꝙ similitudo, seu apparentia uidetur apud punctum B in circulo sm propinquitatem. sed iam declaratū est in Perspectiua ꝙ similitudo A sit à linea B T super punctum, in quo cadit colūnaris, exiens à puncto à ad lineā B T, sicut exit à figura prioris columnaris A, & sit punctus A D similitudo A, quod est res visa. & totum hoc, quod diximus, sermo de eo est in Mathematicis: siue sit per se notū, siue non: & accipitur in hac sciētia sm suppositionem tm̄. Et apparet etiam de ista Halo plus vna. sed oportet de necessitate vt sint in supficiebus diuersorum situum. nam impossibilis est reflexio à superficie vna magis ab illa, cuius superficies est vna, q̃ ex vno puncto. & illa, quæ superior est minor inferiori. & hoc est propter distantiam eius. Lucidum aūt videtur in medio huius sphæræ, seu rotæ, sm ꝙ est per lineas rectas: vel propterea, quia lineæ radiales, sicut dicunt Mathematici, cùm cadunt super superficiem sm angulos rectos, transeunt ipsam: vel propterea, quia Luna propter fortitudinem luminis ibidem transit nubem. & intentio in his duobus redit ad vnū: sed vnum eorū est causa alterius. & propter hoc, s. propter fortitudinem radij non fit in nube talis sphęra, seu rota circa Solem, habens colores, sicut iris.

Item in eadem media commentatione. Sermo de sphæra, seu rotunditate, quæ est circa Lunam, quę vocat̃ Halo, & de Iride, & de Colūnis. Dicit Et postq̃ diximus has res, debemus dicere causam circuitus, qui apparet circa Solem, & Lunam: & dicere etiam de Iride diuersorum colorum, seu viarum quomodo fit, & quid sit causa huius. & in hoc etiam dicemus causam, illius, quod apparet, quasi cāna extensa, & columna. Et primo dicemus de Halo. Et dicemus ꝙ hic circuitus apparet circa Solem, & Lunam, circundans ipsa & etiā circa quasdam stellas scintillantes, seu radiantes. et hoc apparet in nocte, & in die, & meridie, & in uespere: sed in mane, & propè occidens videtur sensui. Inquit Et causa horum circuituum in quolibet, in quo apparent, est vna causa, & est refractio luminis à nube ad visum nostrum refractione æquali ab omnibus partibus. nā vapor humidus, ex quo fit nubes, ascendit à terra, & multiplicatur in aere, & ingrossatur: &, cum oritur, seu

illuminat

Corpa simplicia a natura inclinant magis ad figuram rotundam.

illuminat lumen stellarum, vel Solis, & Lunæ super illum vaporem, occurritur, seu reuertitur ab ipso rediẽs ad visum ex omnibus partibus. apparet igitur lumen circulare in illa nube, sicut apparet lumen egrediens ab ipsa stella circulare in multis stellarũ. vult dicere ꝙ causa in hoc est vna. nam, sicut apparet scintilla, seu radius stellæ met circularis propter refractionem, quæ fit radio suo ab ipso aere, propter distantiam illius nubis, & debilitatẽ visus, accidit refractio à nube propter grossitudinem illius. nam causa refractionis aliqñ est spissitudo aeris, & aliqñ est debilitas visus, vel est propter distantiam stellarum, quibus apparent scintillæ, seu radĳ circulares, vel propter occursum visus: sicut accidit nobis in flamma, cùm remouetur à visu nostro, apparet quasi Halo. Hæc est mensura in causa apparentię, seu hoc tantum spectat hic dicere de causa huius apparentiæ, s. ꝙ fit à vapore tantum: & illa est, quã assignat ille artifex: & est causa communis, & remota. Sed causa huius apparentiæ propria, & propinqua declaratur à Perspectiuo. nã ipse declarat ꝟm quam speciem triũ apparentium, seu visionũ, quæ sunt refractio, & reflexio, & rectitudo, est hæc apparentia, & in quo situ, & ex quo corpore accidit hoc, & disponitur, s. hæc apparentia. & declarauit illic ꝙ hæc apparentia est vel stellamet per radium rectum, vel Halo, & lumen eius est per radium refractum, non reflexum, & ꝙ situs, à quo prouenit hæc figura, est vt sit refractio sphæræ, seu circuitus, & vt sint trianguli, quos causant lineę refractionis de illa sphęra, seu circuitu. s. quòd exeat à lucido ad sphæram, & qui eorum refranguntur ad visum communicant omnes in vna basi, & est linea, quæ vadit in visu nostro, & in centro illius circuitus, seu sphæræ in centro stellæ, donec sint illi trianguli æquales, & erit refractio omnium illarum linearum ab vno eodem puncto, & est stella ad vnum, & eundem punctum, & est visus. & manifestum est ꝙ sequitur vt sit refractio illarum linearũ radialium à circuitu, seu circuitus à superficie illic, cuius situs est ex omnibus partibus situs apt⁹: vt sint anguli refractionis ipsius æquales, & vt sit refractio stans super illam superficiem. nam refractio non fit, nisi per angulos æquales stantes, seu directos super superficiem, scilicet ꝙ trianguli refractionis stãt super superficiem. & declaratum est cum hoc causa, propter quam apparet res per refractionem extra suum locũ. nam ipse declarauit illic ꝙ omne, quod videtur, seu apparet per radium refractum, apparet in rectitudine radĳ refracti, & ꝙ specula coniuncta, ex quibus fit refractio, cùm fuerint parua, apparet in ipsis color rei visibilis, non figura eius, & ꝙ istæ duæ causæ sunt causa in hoc, ꝙ apparet lumen Lunæ absq; eius figura, & apparet lumẽ eius præter locum Lunæ, scilicet in loco extra ipsam, seu alio ab ipsa. Et declaratum est illic ꝙ id, qđ accidet ei, quod apparet per plus, q̃; vnam lineam refractam, enumeratur eius apparentia per numerationem linearum refractarum: &, cùm coniunguntur lineæ remanentes quædam cum quibusdam, apparet eius figura circularis, vel lumen eius, si non apparet figura eius: ex quo impossibile est apparere vna res per multos radios, nisi cùm fuerit refractio sphæræ, seu sphæra. & declarata est specialiter hæc apparentia, scilicet Halo, & ꝙ situs, in quo venit hæc apparentia, cùm posuerimus nubem figurari figura sphærica, ex quo hoc est sibi dispositio naturalis, est vt sit visio nostra, & centrum lucidi, & centrum nubis super vnam lineam, & vt sit visio nostra in eo, quod est inter lucidum, & centrum nõ in centromet, neq; sit inter visionem nostram, & lucidum, & quòd superficies, ex qua fit hæc refractio, & superficies, quæ coniungitur directe super directũ diametrum nubis non alia, & quòd causa in hoc est distantia lucidi, & ꝓpinquitas nubis ad nos: &, quia cẽtrum nubis est ꝓpinquior nobis lucido, & remotior nube, & ꝙ refractio non fit nisi ꝑ angulos æquales. Et declaratum est illic & ꝙ hęc refractio, quia est loci illius latitudo, accidit vt sit lumẽ, quod apparet circulare habẽs latitudinem. &, si non, appareret sicut linea sphęræ. Et has res oẽs, quas dixi, iam declarauit eas Auenetan in tractatu famoso, sed ista vt diximus non sunt de hac scientia, sed sunt de scientia Perspectiua. & ideo non curauit Aristo. de istis hic: & fuit sibi sufficiens de eo, ꝙ pertinet huic scientiæ, cõsyderare. Et ille, qui congregauit has duas speculationes, iam errauit, vt fecit Auenetan. nam speculatio de hoc est duarũ diuersarum artium: neq; ingreditur id, quod declaratũ est de hoc ex scientia perspectiua in hac scientia, ita ꝙ hæc sciẽtia cõsyderat de his causis alio modo, & facit ipsas principia demonstrationis. Et putabamus nos in nostris summis in 1m̃ ꝙ nos posuimus illic, & affirmauim⁹ causas mathematicas, quæ sunt in his rebus, tanq̃ exordium, seu principium. sed res nõ fuit ita. nam causæ, quas dat artifex huius scientiæ in hoc, sunt causæ manifestæ per se, & ꝙ dat Perspectiuus de istis causis sunt causę remotæ rebus consyderatis in hac sciẽtia: causę autem remote enumerantur in eo, quod est per accidens. Neq; est dispositio scientię perspectiuæ ad hanc sciẽtiam in dando has causas, sicut est dispositio Perspectiuę cum Geometria, s. ꝙ Perspectiua accipit multas causas rerũ, seu dispositionum inuentarum in ipsa Geometria, vt putabamus nos de hoc in principio. Nam illæ causæ sunt essentiales in perspectiua, s. id, quod declaratum est de hoc in Geometria, ex quo sunt causæ propinquæ. Causæ autem harum rerum, quę declaratæ sunt in perspectiua, sunt istis existentibus propter corpora naturalia causæ non essentiales, sed remotæ. Ita debet intelligi hoc de Ari. in his rebus, non ꝙ ipse abbreuiauit, seu diminuit in hoc, & dimisit aliquid, quod fuit necessariũ dicere in hac scientia, neq; in alia. Gloria sit ei, qui ipsum determinauit ab alĳs in perfectione humana, & fuit id, quod cognitũ fuit sibi faciliter, cognitũ ab alĳs hominibus cũ longa perscrutatione, & difficultate maxima, et multa sollicitudine. & id, quod est notum alĳs faciliter est diuersum ab eo, ꝙ ipse nouit. & ideo multotiens accidũt expositoribus difficultates in dictis hui⁹ viri, donec declaretur post longum tempus veritas sermonis eius, & quãtum debilis fuit speculatio aliorum hominum in comparatione ad speculationem eius. Et per hanc virtutem diuinam inuentam in ipso fuit ipse inuentor sciæ, & complens, seu perficiens eam. & hoc raro inuenit in artibus, quæcũq; ars fuerit, & maxime in hac arte magna. Sed diximus ꝙ ipse fuit inuentor, et complens. nam dicta aliorum Antiquorum de his rebus non sunt digna vt sint dubitatiões in his rebus, & à fortiori vt sint principia. Et, postq̃ declaratum est hoc, dicam igitur ꝙ non est in verbis Arist. aliquid indigens complemento, vt putauit hic Auempace, filius Auengĳt: & verum est ꝙ in ipsis sunt multæ res, quas ipse non intellexit, neq; nos nondum, & maxime in rebus, in quibus non peruenerunt ad nos dicta expositorum. & ideo oportebat sibi studere in speculatione verborum eius, non in his rebus, quæ fuerunt præter modum doctrinę illius Aristotelis.

Q. rationes Mathematicæ non sunt adducẽdæ in scientĳs naturalib⁹. vid idẽ. 2. Cœli. c. 59. & quæ ib.

Laus magna de Arist. vide idẽ in simili I pœmio primi Ph. & 3. de Aia. c. 14. & primo de Generatiõe cõ. 38.

Caput Tertium. De Iridum Generatione, Coloribus, Speciebus, & Numero.

IRis autem ꝙ quidem est refractio, dictũ est prius, qualis autem refractio, & quomodo, & propter quam causam singula fiũt accidentium circa ipsam, dicamus nunc. Refrangi

frangi

frangi igitur viſus ab omnibus videtur lenibus:horum autem eſt aer,et aqua.Fit autem ab aere quidem,cum coierit. Propter viſus autem debilitatem ſæpe etiam ſine * inſpiſſatione facit refractionẽ.qualis aliquando accidit cuidam paſſio debiliter,& non acute videnti.ſemper enim ſimulachrũ videbat̃ præcedere ambulantem ipſum ex oppoſito,reſpiciens ad ipſum.hoc autem patiebatur, q̃a viſus refrangebatur ad ipſum.ſic enim debilis erat,& tenuis valde ob infirmitatem,vt et ſpeculum fieret propinquus aer, & non poſſet repellere, ſicut qui longe eſt, & ſpiſſus. Quapropter & promõtoria ſurſum vulſa vident̃ in mari,& maiores magnitudines omnium,cùm Euri flant, & quæ in caliginibus ſunt,velut & Sol,& aſtra orientia, & occumbentia magis,q̃ in medio cœli exiſtentia.Ab aqua autem maxime refrangitur, & ab incipiente fieri magis adhuc, q̃ ab aere. quamlibet enim partium, ex quibus fit conſiſtentibus gutta,ſpeculum neceſſarium eſt eſſe magis caligine. Qm̃ autem & manifeſtum eſt, & dictum eſt prius,ꝙ in talibus ſpeculis color tantum apparet,figura autem immanifeſta eſt,neceſſarium,cùm incipiat pluere,et iã quidẽ cogatur in guttas,qui in nubibus eſt, aer,nondum autem pluit,ſi ex oppoſito fuerit Sol,aut aliud aliquid ſic fulgidum, vt fiat ſpeculum nubes, & refractio fiat ad fulgidũ ex oppoſito,fieri imaginem coloris, non figuræ, vnoquoq; ſpeculorum exiſtente paruo,& inuiſibili.Ea autem, quæ ex omnibus ipſis eſt,continuitate magnitudinis viſa, neceſſe eſt continuam magnitudinem eiuſdem apparere coloris: vnumquodq; enim ſpeculorum eundem reddit colorem ipſi cõtinuo. Quare,qm̃ hęc poſſibile eſt accidere, cùm ſe habeat hoc mõ Sol,& nubes,& nos ſimus in intermedio ipſorum,erit propter refractionem imago quædam. quinimmo & videtur tunc,& non aliter ſeſe habentibus, facta Iris. Q; igitur Iris ſit refractio viſus ad Solem manifeſtum eſt. quapropter & ex oppoſito ſemper fit, Area autẽ circa ipſum. Et quidem ambæ refractio: ſed hæc quidem colorum varietate differt:hæc enim ab aqua,et nigro fit refractio,& de longe:illa autem de prope,& ab aere albiore ſm̃ naturam. Apparet autem fulgidum per nigrũ, aut in nigro (differt enim nihil) puniceum. Videre autẽ licet viridium lignorũ ignem,ꝙ rubram habeat flammam,propterea ꝙ fumo multo miſtus eſt ignis,fulgidus exiſtens, & albus. Et per caliginem,& fumum Sol apparet puniceus Quapropter Iridis quidẽ refractio prima talem habere videtur colorẽ: à guttis. n. paruis fit refractio:quæ autem ipſius Areæ eſt,non. De alijs autem coloribus poſterius dicemus. Adhuc autem circa ipſum quidem Solem non fit mora talis cõſiſtentiæ, ſed aut pluit,aut diſſoluitur. ex contrarijs autem in intermedio generationis aquæ fit quoddam tp̃s: * qm̃,ſi fieret, eſſet vtiq; colorata Area, ſicut Iris. nunc autem tota quidem non fiunt talem habentia imaginem,neq; circulariter: parua autem,& ſm̃ partem,quę vocant̃ Virgæ. Qm̃,ſi conſiſteret talis caligo, qualis fieret vtiq; ab aqua,aut aliquo alio nigro, ſicut dicimus,appareret vtiq; Iris tota, ſicut quæ circa lucernas. circa has enim vt plurimum, auſtralibus exiſtentibus,Iris fit hyeme. Maxime autem manifeſta fit humidos habentibus oculos. horum enim viſus cito propter debilitatem refrangitur. Fit autem & ab humiditate aeris,& ab euaporatione,& à fuligine à flamma defluente,& miſta. tũc enim fit ſpeculum & propter nigredinem.fumoſa.n. ipſa fuligo. Lucernæ quoq; lumẽ non albũ, ſed purpureũ apparet circulariter, & irinũ; puniceum autem non.eſt enim & viſus paucus,qui refrangit̃, & nigrum ſpeculũ. Quæ autem à remis,qui ſurſum feruntur,ex mari Iris,poſitione quidẽ eodem fit modo ei,quæ in cœlo,colore autem ſimilior eſt ei, quæ circa lucernas.non enim puniceum, ſed purpureum habere colorem videtur. Refractio autem à paruiſſimis quidem, continuis autem fit guttis.hæ autem aqua ſegregata ſunt iam penitus.Fit autem & ſi quis tenuibus guttis in aliquem talem locum,qui poſitione ad Solem verſus ſit,& hàc quidem Sol emineat, illàc aũt vmbra ſit.in tali enim ſi q̃s intus irroret,ſtanti extra,quà permutantur radij, & faciunt vmbram,apparet Iris.motus autem,et coloratio ſimilis,& cauſa eadem eſt ei, quę à remis.manu enim pro remo vtitur irrorãs. Q; autem color talis ſit ſimul palã erit & de aliorum colorum apparitione ex his. Oportet enim intellexiſſe,ſicut dictum eſt,& ſuppoſuiſſe primo quidẽ ꝙ fulgidum in nigro, aut per nigrum,colorem facit puniceum. Secundo autem,ꝙ viſus,qui protenditur, debilior fit,& minor. Tertio,ꝙ nigrum velut negatio eſt.quia enim deficit viſus,apparet nigrum.quapropter quæ longe omnia nigriora apparent,ꝑpterea ꝙ non pertingit viſus. Conſyderent̃ igitur hæc ex ijs, quæ circa ſenſus accidũt.illorum enim proprij de his ſunt ſermones.nunc autem quantum neceſſe eſt de ipſis dicamus. Apparent igitur,ꝑpter hãc cauſam & quæ longe nigriora,& minora,& planiora,

* a.l.coitiõe

Euro ſpirãte oĩa maiora videri.

* a.l. hoc.n. non euenien te eſſet vtiq; coloratæ areæ,

Iris circa lucernas.

Propter qđ quæ de lõge inſpiciunt̃ nigriora apparent.

planiora,& quę in speculis.& nubes nigriores aspicientibus in aquam, q̃ in ipsas nubes. & hoc valde perspicue:pp refractionē enim pauco visu aspiciunt.differt autē nihil, quod videt̃ permutari,aut visum: vtroq3.n.modo erit idem. Adhæc aūt oportet non latuisse & hoc.accidit.n.cum fuerit nubes ꝓpe Solē, in ipsam quidē respiciēti,nequaq̃ apparere coloratam,sed esse albā.in aqua aūt eādem hāc intuenti,colorē habere aliquē eorū, q Iridis. Palam igitur ꝙ visus,sicut & nigrum fractus propter debilitatem nigrius facit apparere, sic & album minus album, & adducit ad nigrum. Qui igitur fortior in puniceum colorem permutauit:contiguus autem in viridē: qui autem adhuc debilior in purpureum. ad plus autē non amplius apparet,sed in tribus, sicut & aliorū plurima,et horū se habet finis, aliorū aūt insensibilis permutatio ē.Quapropter & Iris tricolor apparet,vtraq3 quidē,opposite aūt.Prima igit̃ exteriorē puniceā habet.à maxima.n.circunferentia plurimus incidit visus ad solē:maxima aūt quæ extra: cōtigua aūt,& tertia,ꝓportionaliter.Quare si q̃ de colorū apparitione dicta sunt bene, necesse est & tricolorē esse ipsam,& his coloribus colorari solis.Flauus aūt apparet,ꝓpterea ꝙ secus seinuicē apparēt:puniceum.n.iuxta viride albū apparet.Signū aūt huius est. In nigerrima.n.nube maxime pura fit Iris.accidit aūt tunc puniceū videri magis flauū esse.Est aūt flauus ī Iride,color inter puniceū,&viridem colorē.Propter nigredinē igit̃ eius,quę in circuitu ē,nubis,totū ipsius apparet,quod puniceū est, albū: est.n. ad illa albū. Et iterū marcescente Iride,ꝓpinquissime, cū soluatur puniceū.nubes.n.alba existens,decūbens secus viride,permutat̃ in flauū.Maximū aūt signum horū est, quæ fit à Luna, Iris: apparet enim alba valde.fit aūt hoc, qa in nube, obscura existente apparet et in nocte.Sicut igit̃ ignis sup ignem,nigrū iuxta nigrū facit debiliter albū penitus apparere albū. hoc aūt est puniceū.Fit aūt hæc passio manifesta & ī floribus.in texturis.n.& variegaturis valde differūt ſm apparitionē alij secus alios positi colores,velut & purpurei in albis,aut in nigris lanis.adhuc aūt in splēdore tali,aut tali. Quapropter & Variegatores florū aiūt se peccare, operātes ad lucernam sępe,et decipi accipientes alios pro alijs.Quare igit̃ tricolor,& ꝙ ex his apparet coloribus solū Iris, dictum est.Dupla aūt & lāguidior coloribus est illa, quæ ambit,et positione colores ex opposito habet positos,pp eandē causam.cùm.n. longius ꝓtendit̃ visus,sicut qđ longius videt, & qđ hic eodē mō.Debilior igit̃ à superiori re* fractio fit,qa à remotiori fit refractio. quare minor incidēs,colores facit languidiores apparere,& ecōuerso ēt, qa amplior à minori, & interiori circunferentia incidit ad Solem. ꝓpinquior,n. visus existēs,refrangit̃ à circunferentia ꝓpinqssima primę Iridi.ꝓpinqssima aūt in exteriori Iride minima circūferentia. quare hęc habebit colorē puniceū.contigua aūt,& tertia ſm proportionē.Exterior Iris, in quo B,interior,in quo A.Colores autē,in quo C Puniceus,ī quo D Viridis,in quo E. Purpureus.Flauus aūt apparet,ī quo F. Tres aūt non adhuc fiunt,neq3 plures Irides.qa & scđa fit lāguidior, vt & tertia refractio valde debilis fiat,& impotēs sit peruenire ad Solē.

* a.l. exteriori.

Descriptio colorum Iridis.

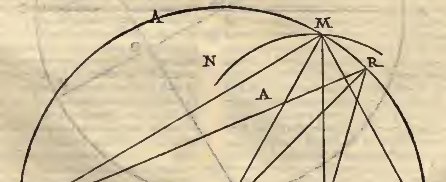


Caput Quartum. Iridis figuram, uel semicircularẽ, uel semicirculo minorẽ esse: Et quibus ipsa magis, minusuè appareat anni temporibus. Et hæc omnia per Perspectiuas demonstrationes.

QVòd aũt neq; circulũ poſſe ſit fieri Iridis, neq; maiorẽ ſemicirculo portionem, & de alijs accñtibus circa ipſam, ex deſcriptiõe erit cõſyderãtibus manifſtũ. Hemiſphærio.n. exiſtẽte ſup horizontẽ circulũ, in quo A, cẽtro aũt K, alio aũt quodã oriẽte ſigno, ĩ quo G, ſi q̃ à K lineæ, ſm conũ excidẽtes faciãt velut axẽ, lineã, in qua G k, et à k ad M copulatę refrãganť ab hemiſphærio ad G ſup maiorẽ angulũ, ad circuli circunferentiã incident lineæ, q̃ à k. Et ſi qdẽ in ortu, aut in occaſu aſtri, refractio fiat, ſemicirculus aſſumeť circuli ab horizõte, ſup terrã factus. ſi aũt ſupra, minor ſemper ſemicirculo. minimus aũt, cũ in meridie fuerit aſtrum. Sit.n. in oriẽte primũ vbi G, & refracta ſit k M ad G, & planũ eiectũ ſit, in q̃ A, qđ à triãgulo, ĩ quo G k M. Circulus igiť ſectio erit ſphæræ: q maximus ſit, in quo A: differet.n. nihil, ſi quodcunq; eorũ, q̃ ſup G k, ſm triangulũ k M G, eiectũ fuerit planũ. Lineæ igiť ab ijs, q̃ G k, ductæ in hac rõne, nõ cõſtituenť ad aliud, & aliud punctũ q̃ ſemicirculi, in quo A. Q̃m.n. puncta G k data ſunt, & quæ k M data vtiq; erit, & q̃ M G. quare & rõ eius, q̃ M G, ad M k. Datã igiť circunferentiã tanget M. ſit itaq; hæc, in qua N M. quare ſectio circũferentiarum data eſt. apud aliud aũt punctũ, q̃ ipſius M N circunferentiæ, ab eiſdẽ pũctis eadẽ rõ in eodẽ plano non conſiſtit. Extraponať igiť quædã linea, q̃ D B: & ſcindať vt M G ad M k, ſic q̃ D ad B, maior aũt, q̃ M G, ea, q̃ M k: q̃m ſup maiorem angulũ refractio coni: ſub maiori.n. angulo ſubtendiť trianguli M k G. maior igiť eſt & ipſa D ipſa B. Adducať igiť ad eã, quę B, in qua F, vt ſit quod D ad B, quę B F ad D. deinde quod F ad k G, q̃ B, ad aliã fiat, quæ k P: & à P ad M copuleť quæ P M. erit igiť P polus circuli, ad quẽ lineæ, quæ à k incidunt. erit.n. quod q̃ F ad k G, & quæ B ad k P, & quæ D ad P M. Non.n. ſit, ſed aut ad minorẽ, aut ad maiorẽ ea, quæ P M: nihil .n. differet: ſit.n. ad P R. eandẽ ergo rõnem G k, & k P, & P R adinuicẽ habebunt, quam quæ F, B, D. quæ aũt F, B, D proportionales erãt: quod quidẽ D ad B quæ F B ad D: quare quod quæ P G ad P R, quæ P R ad eã, quę P k. Si igiť ab ijs, quæ k G, quæ G R, & k R ad R coniunganť, coiunctæ hæ eandẽ habebunt rõnem, quam quæ G P ad eam, quæ P R. circa eundem.n. angulũ P ꝓportionaliter & quæ trianguli G P R, & eius, q k R P. quare & quæ G R ad eã, quæ k R eãdem rõnem habebit, quã & quæ G P ad eã, quæ P R. habet aũt & quæ M G ad M k eã rõnem, quã quæ D ad eã, quæ B. quare ambæ à punctis G k non ſolũ ad circunferentiã M N conſtituenť, eandẽ habentes rõnem, ſed & alibi. qđ quidẽ impoſſe. Q̃m igiť quæ D, neq; ad minorẽ ea, quæ P M, neq; ad maiorẽ (ſiľr enim demonſtrabimus) palã eſt ꝙ ad ipſam vtiq; erit, ĩ qua P M. quare erit quod quæ M P ad P k, quæ P G ad M P. * Si igiť eo, ĩ quo P, polo vtens, diſtãtia aũt ea, in qua P M, circulus deſcribatur, oẽs angulos attinget, quos refractæ faciunt, quæ à k G. Si aũt non, ſiľr oſtendenť eandem habere rõnem, quæ alibi, q̃ in ſemicirculo cõſtituunť. qđ quidẽ erat ipoſſe.

* a. l. addit hęc verba, et reliqua, quæ M G, ad eã, quæ M K.

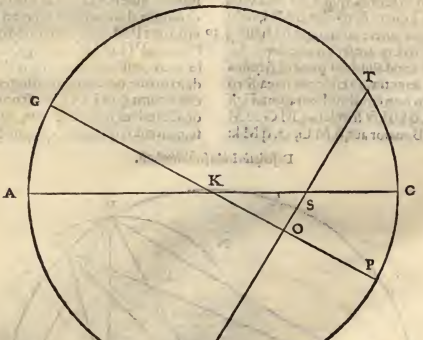
Deſcriptio Iridis ſemicircularis.



Si

Si igitur circũducas ſemicirculum, in quo A, circa diametrum, in qua G k P, quæ à G k refractæ ad id, in quo M, in oĩbus planis ſimiliter ſe habebunt, & æqualem facient angulũ, g k M G. & quę etiam facient angulum quę k P, & P M, ſup eam, quæ G P, ſemp æqualis erit. Trianguli igiť ſuper eã, quæ G P, æquales ei, g G M P, cõſiſtunt. horum aũt perpendiculares ad idem ſignũ cadent eius, quæ G P, & æquales erunt. cadant ad O. Centrũ ergo circuli O: ſemicirculus aũt, qui circa M N abſectus eſt ab horizonte. Iterum ſit Horizon quidem, in quo A C. oriať autem ſupra hunc, G. axis aũt ſit nũc, in quo G P. Alia igitur omnia ſiľr oſtẽdentur, vt & prius. Polus autẽ circuli, in quo P, erit ſub horizonte, eo, in quo A C, eleuato puncto, in quo G. In eadem aũt & polus, & cẽtrum circuli, & terminantis nunc ortum. eſt enim iſte, in quo G P. Qm̃ autem ſupra diametrũ, quæ A C, quod k G, centrum vtiq; erit ſub horizõte priori eius, in quo A C, in linea k P, in quo O. Quare minor erit ſuperior ſectio ſemicirculo, in qua S T (nam Q S T ſemicirculus erat. nunc autem interſectus eſt ab A C horizonte. itaq; Q S diſparens erit) eleuato ipſo Sole. Minima autem, cum in meridie. quanto enim ſuperius G, tanto inferius & polus, & centrum circuli erit. Quòd autem in minoribus quidem diebus, ĳs, qui poſt æquinoctiũ autumnale, contingit ſemper fieri Iridem, in longioribus autẽ diebus, ĳs, qui ab æquinoctio altero ad æquinoctium alterũ, circa meridiem non fit Iris, cauſa eſt, quia quæ ad Vrſam ſectiones omnes maiores ſunt ſemicirculo, & ſemper ad maiores: quod autem eſt immanifeſtum, paruum. quæ autem ad meridiem ſectiones æquinoctialis, quæ quidẽ ſurſum ſectio, parua: quæ autẽ ſub terra magna: & ſemper in maiores quę longius. Quare in ĳs, quæ ad ęſtiuas verſiones diebus, propter magnitudinem ſectionis, antequam ad medium veniat ſectionis, & ad meridianum G, infra iã penitus fit * T: propterea quòd longe diſtat à terra meridies, propter magnitudinem ſectionis. In ĳs autem diebus, qui ad hyemales verſiones, quia nõ multum ſuper terram ſunt ſectiones circulorum, contrariũ neceſſarium fieri. modicum enim eleuato, in quo G, in meridie fit Sol. * a.l.P.

Deſcriptio Iridis ſemicirculo minoris.



Caput Tertium Auerrois. De Iride.

NVnc autem loquendum eſt de Iride. Iſte autẽ arcus apparet ſemper in oppoſito Solis, cùm fuerit Sol propinquius horizonti ortus, uel occaſus, & fuit ibidem nubes diaphana, groſſa: & maxime in diebus longis: in diebus autem breuibus videtur in tota die. Et figura eius ſemper apparet rotunda, ſed non completa ſphæra, ſed vel medietas ſphæræ, vel minor medietate. Et videntur ſemper in hoc arcu tres colores: color Rubeus, declinans parum ad pauonaceũ, & eſt maior. Alius autem ſimilis Porrali colori, & eſt medius.

medius, Tertius autem Subrubeus, quasi commixtus, & est minor. Et aliquãdo apparet in quibusdam horis inter maiorem, & medium color Croceus occultus. Et nunquam vidimus in vna hora de hoc arcu plus duobus. Intrinsecus autẽ, & est propinquior, ordo colorũ in eo est, sicut dixit: & iste est, qui videtur ſm plurimũ solus, seu distinctus. Extrinsecus autem, ordo colorum in eo est opposito modo, i. quòd maior in ipso ẽ color quasi mixtꝰ subrubeus, & minor est rubeus. Et iste arcus secundus est debilis apparentiæ semper. Hę sunt dispositiones, quæ apparẽt de hac iride. Et debemus nos procedere ad assignationem causarum in quolibet istorum, ſm quod est possibile nobis. Et dicamꝰ quòd iste arcus nunquam appareat, nisi in opposito solis cũ fuerit ibidem nubes grossa, diaphana, manifestum est in scientijs Mathematicis. Nam agens illam reflexionem est radius Solis ab illa nube ad visum. hoc autem perficitur in parte determinata inter Solem, & aspicientem, & nubem, & vt sit cum hoc nubes ſm aliquam figurã, & aliquam dispositionem. Figura autem, ſm quam esse debet in hac apparentia, vt declaratum est ibidem, est, vt sit conuexũ sphæræ. Nam declaratum est in Mathematicis ꝙ impossibile est vt reflectatur radius circundans rotam ad vnũ locummet, nisi sit hæc rota, seu circulatio in conuexo corporis rotundi. nam radius reflectitur super angulos rectos ex omnibꝰ partibus: &, cũ fuerit possibile vt reflectatur à puncto ad punctũ aspicientis plus vno radio, sicut est dispositio corporis conuexi, accidunt ex hac apparentia in vna re multæ similitudines. In superficie autem simplici, seu plana impossibile est hoc: & iam declarauerunt hoc Mathematici. talis igitur figura etiam est illa, quę accidit nubi. Dispositio autem, ſm quam oportet vt sit, & tunc sit possibilis in ea apparẽtia, est vt sit æqualium partium tersum, grossum. & non apparet in ea aliquid, nisi habeat has duas dispositiones simul. & hæc tersitudo, seu illustrabilitas possibilis est in nube, cùm fuerit propinqua dispositioni, vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus, cùm incipit subpluere, seu parum pluere. Auicenna autem putauit quod hoc speculum non est pars nubis, sed est aer aquosus, qui fit in figura, ſm quam possibile est euenire ex illo talis apparentia: & quod introitus, seu habitudo nobis in hac apparẽtia non est ꝑ modum subiecti, sed habitudo sua de hac apparẽtia est habitudo corporis tincti, positi sub diaphano. & tunc fit speculum. Et testificatur super hoc, ꝙ ipse vidit hoc signum in locis mõtosis sine nubibus. & hoc est propterea, quia mons steterit in posteriori huius apparentiæ loco nubis. Et, si est, sicut dicit, non est impossibile vt sit hæc apparentia ſm has duas dispositiones, ita vt sit speculum aliquando nubis, sicut est dispositio in speculis ferreis, & vt sit aliqñ non in parte nubis, sicut est dispositio in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentiæ in aere diaphano, siue fuerit pars nubis, siue nõ. Sed fuit nubes in posteriori illius. Nam, cũ tu stas in oppositum Solis in principio vmbræ, & postea tu facis parum guttatim cadere aquam, apparet in ea simile huius signi. Et similiter apparet in aquis, quæ guttatim cadunt à remis in nocte in mari. Et aer humidus in hoc toto habet habitudinem aquæ: & maxime cùm appropinquatus sit naturæ aquæ. Et iam narrauit Auicen. ꝙ ipse vidit hoc signum, seu apparentiã in balneo, in quo intrabat Sol ſm dispositionẽ, ſm quã possibile est hoc fieri. & hoc sine dubio fuit propter humiditatem huius balnei, et propinquitatem eius ad naturam aquæ. Et iam ego, & multi ex socijs meis vidimus istum arcum in tẽpore caloris magni: sed ipse apparebat turbidorum colorum, quasi occultus. Et hoc accidit mihi in terra calida, ita ꝙ propter motũ huius caloris excitata fuit societas, in qua ego fui. Et iã vidi ipsum aliquando in superficie occultum à visu. Et etiã vidi ipsum in sup̃ficie æquali: & fuit inter me, & ipsum quasi mẽsura duorum brachiorum: & fuit illud, quod apparebat ex ipso, in terra coniunctum cum eo, quod apparebat ex nube. sed ipse fuit parum debilior. Et iã vidi ipsum in linea meridionali in nube. & illud, qđ illuminabat ei, fuit oriẽtale respectu illius: & Sol in horizonte orientali ipsius, vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima, ſm quam oportet vt sit aer, & tũc sit possibilis in ipso ista apparẽtia. Situs autẽ, ſm quem debet esse nubes, & Sol, & aspiciens ponatur hic positione per modum exordij. Et dicamus ꝙ iam declaratum est in Perspectiua quod situs, in quo est possibilis hæc apparentia, est vt sit cẽtrum nubis, & visionis nostræ super lineam radialem exeuntem à corpore lucidi ad nubem: & vt sit cum hoc vis nostra in intermedio centri nubis, & nubis: & vt sit cum hoc vis nostra propinquior nubi, ꝗ̃ sit centro eius. nam ſm hunc sitũ est possibile vt sint anguli reflexionis æquales. Exempli gratia ponamus nos lineam A B, lineam radialem, & ponamus punctum A lucidum, & punctum B punctum, ad quem completur linea, & ponamus centrum punctum C, & locum visus nostri punctum E inter C B, & exeat A B arcus circulariter in rotunditate nubis, & sit ille arcus B B, & sit linea, exiens à lucido, refracta ab arcu B, à pũcto, à quo possibile est vt sit linea reflexa ab ipso, proueniens ad E, qui est punctus visus nostri ad locum, in quo sit possibilis refractio, & est locus, in quo sunt anguli reflexi æquales. & ponamꝰ punctum illum esse L, & hãc lineã, exeũtẽ à lucido, lineam A L, & reflectatur radius ab L ad E, qui est pũctus visus nostri, cùm fuerit situs in hoc puncto ex linea A B, & in loco, in quo sit posse ei angulus B, non erit ęqualis angulo H L E. Et manifestum est quod non cuilibet puncto lineę A B accidit hoc: sed declaratum est in Perspectiua ꝙ iste punctus est de necessitate inter centrum nubis, i. inter G, & cum hoc etiã est propinquior nubi. Et, cùm fecerimus stare lineam A L in linea A B, & circũuoluerimus A B, sicut diameter lineæ A L, fiet de necessitate magna pars rotundi, siue medietas, siue minus. Et, si redire faciemus illam ad locum suum, causatur rotũditas, seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus, vel minor medio circulo. Et nos debemus hoc consyderare in causa huius. nam Perspectiui putant quòd non est impossibile ſm quod dat ars eorum, vt appareat iste circulus completus magis ꝗ̃ medius circulus. Et dicamus ꝙ, cum fuerit Sol sup̃ horizõtes, apparet ex ipso semper medietas circuli, cũ fuerit nubes coniuncta horizonti: & hoc, quia centrũ rotunditatis, seu circuli reflexionis est de necessitate in superficie horizontis. Nam circuitus communis in superficie eius, & in superficie horizontis vadit in cẽtro eius, & est diameter eius, diuidens hoc in duabus partibus, vna medietas illius super horizõtem, & reliqua sub ipsum: & hæc omnibus sitibus accidẽtibus ad centrum circuli reflexionis à pũcto centri partis nubis, & puncto signi. Et posse est vt accidat centrum huius circuli in intermedio duorum pũctorum centri nubis, & centri visus, aut in intermedio puncti visus, & partis diametri euntis in centrum nubis, & puncto visus, donec cessat ad nubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus uisusmet, sicut videbitur postea.

Assignatio autem causæ huius perfectæ ſm cõsyderationem Mathematicam est conueniens ei, quod videtur ex hoc. Cum autem Sol fuit altus in horizonte, aut sub ipso, apparet ſm principia mathematica ꝙ possibile est vt videatur circulus reflexionis aliquãdo perfectus, aliquando medius, aliquando minor medio, aliquando

quando

quando maior medio. Nam, cum nos iterũ posuerim⁹ figuram primam, & posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis, & visus, & centrum circuli reflexionis lineam A C E B, & est lucidum punctus A, & imaginati fuerimus hunc altum super horizontem, & punctum C centrum nubis, & pũctum E visus, & punctum B partem huius diametri, quæ peruenit ad sphæricitatem nubis, & postea extraxerimus à pũcto B arcum, secunda conuexio sphæricitatis nubis procedens in superficie in centro sphæricitatis, & est arcus E L B, & punctus L est pũctus reflexionis, & radius reflexus est L E, & linea E B est communicans superficiei triangulari A L E, & superficiei horizontis, cùm imaginati fuerimus eas iam intersecare. & prolõgatur hæc linea, donec perueniat circulus B B super punctum C G, & exeat C C L, & est columna cadens super sphæricitatẽ nubis, diuidẽs angulos radiȷ in duas partes, sicut declaratum est in alio loco. & manifestũ est quòd linea E C G, cùm fuerit lucidum ꝟm hũc situm, ꝙ ipsa erit super terrã, & linea B E erit sub horizõte. et, quia superficies circuli reflexionis stat super lineam A B, quæ est diameter eius, est possibile in cẽtro huius circuli, seu sphæricitatis vt sit punctus visus in alio situ: & hoc, cum linea radiȷ reflexi cadit super A B, secundum angulos rectos, i. sup lineam L E. &, si fuerit angulus A E L H, D A erit centrum sphæricitatis super lineam E C, & hoc est manifestum in Geometria. Cùm autem fuerit linea A B, & circundederit triangulum A L, apparet de circulo reflexionis magis, ꝙ medietas sphæricitatis. & secundum hoc non est remotum, si lucidum sit multum altum super horizonte, vt appareat propè sphæricitatem completam, vel sphæricitas completa. Sed, si fuerit angulus A H L dilatatus, tunc centrum sphæricitatis cadit de necessitate super lineam E B sub horizõte, & apparet minor media. & hoc est, ad quod ducũt fundamenta mathematica. Aristo. autẽ narrauit quòd illud, quod apparet sensui ex hoc, est oppositum huius. Nos autem debemus consyderare de hoc, & dicamus quod possibile est maginari hanc opinionem, quam dicit. Cùm fuerint centra sphæricitatum reflexionis cadentia semper inter punctum visus, & extremitatẽ diametri adiuncti sphæricitati nubis, & est in hac figura linea E B: &, cùm eleuatur lucidum super horizontem, erit linea E B sub horizõte, & apparet arcus minor medio circulo. & hoc faciliter potest imaginari. Sed causa, quare non accidit in nube reflexio, nisi secundũ hũc situm tãtum, videtur vt sit, quia nubes est similis, vel propè similis, i. quod cẽtra earum sunt vnum apud sensum: & hoc propter similitudinem, quam habent in naturis earũ. & similiter punctus visus est vnus apud sensum. &, cùm fuerit distãtia intermedia inter punctum visus, & punctum nubis vna, non prouenit ex ordinatione nubis ex reflexione, nisi vn⁹ situs ex illis sitibus. & hoc est manifestum in Perspectiua. Cur autem determinata fuit hæc apparentia secundum hunc sitũ ex tribus, est propterea quia declaratũ est in Perspectiua quòd iste est situs, in quo est habitudo lineæ, quę est inter lucidum, & cẽtrum nubis, quæ est super lineam, & quæ est inter cẽtrum, & visum habitudo maior, quàm sit in aliȷs duobus sitibus: & hoc est propter distantiã lucidi, & paucitatem distantiæ intermediæ inter punctum visus, & centrum nubis. Iam igitur declaratum est ex hoc veritas illius, quod habet per sensum. & hoc non est oppositum ei, quod declaratum est in Perspectiua. illic enim fuit sermo de illis sitibus, secundum ꝙ subiectum huius signi est corpus diaphanum, factum secundum hanc figuram rotalem, quodcunq; corpus diaphanum fuerit: hic autem est sermo de ipso secundũ quod ipsum est pars nubis, de cuius consuetudine, seu natura sit vt sint illæ figuræ circulares ĩ eo similes: & si communicant in subiecto, tamen consyderatio eorũde hoc est secũdum duos modos diuersos. Et ex hoc declarabitur propinque causa in hoc, quòd iris non apparet in meridie in diebus longis, sed apparet in hac hora in diebus breuibus. Nam in diebus longis est arcus meridiei altius, &, cum appropinquat Sol, erit sphęricitas, ex qua possibilis est reflexio sub terra. In diebus autẽ breuibus propter propinquitatẽ arcus, seu circuli, meridie non accidit hoc in ipso: & est possibile apparere hæc iris tunc in qualibet hora diei. Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situ est figura hui⁹ signi: & dedimus causam in hoc, quod accidit ei ex magnitudine, & paruitate, secundum quòd possibile fuit cognitioni nostræ. Remansit autẽ super nos de dispositione eius loqui de coloribus apparentibus in ea. Sed quod debem⁹ prius dicere de hoc est quòd specula parua nõ ducunt similitudinem, seu figuram rei, & ducunt colorem eius. Et ideo non apparet figura Solis in illa nube, in qua est color: & etiam, si apparet in hoc similitudo eius, apparet coniuncta in circuitu arcus. nam reflexio in corpore conuexo ab vno speculo, seu apparentia ad vnum aspiciens est magis, quàm per vnum punctum. Et ideo apparet vnũ corpus in similibus speculis multæ apparentiæ, seu similitudines coniunctæ. & hoc totum declaratum est in Perspectiua. Ibidem etiam apparet quòd specula clarorum colorum ducunt colorem rei sicut est: non clara autem ducunt colorem rei: & iã admiscetur per colores eorum species admixtionis, & apparet ei color medius, sicut est dispositio ĩ colore vere commmixto. hoc autem non solum accidit, cùm fuerit speculum non tersum, & politum, sed etiã, cùm fuerit secundum multam distantiam, & aspiciẽs ad ipsum est debilis visus. nam debilitas apprehensionis facit apparere in re visa turbidinem, & obscuritatem, quãuis nõ sit ita. & hoc totum manifestum est per sensum. Et, cùm hoc sit ita positum, dico quòd radius Solis cùm reflectitur ab illa nube, & causat illam apparentiam, vel speculum, manifestum est quod illi colores fiunt ex admixtione radiȷ Solis, cùm color illius speculi, siue est in speculo color, aut apparet in eo propter distãtiam eius à visu, aut per has duas res simul. Et, cùm declaratum est hoc, manifestũ est quòd radius, qui illuminat in speculis turbidis, & admixtus est color eius cum colore, & non potest visus distinguere inter illa. & quod causat in sensu species colorum ꝟm mensuram illius admixtionis ex eis est pauonaceus, & ex eis croceus, & viridis, seu poralis, & aliȷ ab his. Subrubeus autem, & pauonaceus ambo sunt vna species: sed diuersificantur in magis, & minus. nã Pauonaceus nigredo in eo est maior, quam sit in subrubeo. Croceus autem producitur ex admixtione albedinis, & paucæ nigredinis. Poralis autẽ, seu viridis ex admixtione crocei, & nigri. & hoc totum manifestum est sensu. Et, cùm declaratum est hoc videtur quòd colores ordinati in iride sunt huius generis. sed debemus cum hoc complere causam horũ colorum in iride. & apparet quòd color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido, quam viridis, & viridis quam pauonaceus, cum fuerit lucidum exiens à sphæricitate nubis. & hoc videtur ex eis, quæ declarata sunt ĩ libro. 13. Euclidis. et, si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis, & multitudinem, et paucitatem luminis tãtum, iam causa apparet de hoc, & erit maior apparens pauonaceus, quia ipse est propinquior lucido: & propter illud etiã, quod cadit à radio super arcum maiorem est maius. Medius autẽ est viridis, propterea quia ipse est magis distãs, quàm maior, & radius cadens super ipsum etiam est maior: sed arcus minor, ꝑpterea quia ẽt remotior ab istis, & magis

Auicēna cōtra peripateticos.

gis niger apparet pauonaceus. & etiā propterea quia radij cadentes super ipsum sunt pauciores. & hoc est, quod apparet ex dictis expositorum, quorum libri peruenerunt ad nos. Et iam Auic. carpit eos super hoc, & dixit Sed fratres nostri Peripateticorum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorum. nam ipse putauit quod viridis diuersificatur à subrubeo, & pauonaceo.

Et iste homo nihil dicit de hac re, sed tantum dubitat super eos. & sine dubio hæc reprehensio magis vere redit ad Aristo. nam ipse fuit princeps Peripateticorum.

Defēsio Ari. p Auerroim

Nos autem consyderemus de hoc secūdum consuetudinem nostram, & dicamus quod Aristo. declarauit quòd iste color viridis est medius inter subrubeum, & pauonaceum.

Mediū ē fm duas spēs, vide i lem. 6. Phyli. 32.

Medium autem dicitur secundum duas species. Vnum eorum secundum veritatem, & prius, & est medium inter duo contraria, cuius esse consistit in complexione duarum extremitatū, & ipsum secundum quiditatem est diuersum à duabus extremitatibus. Secundum autem dicitur similitudinarie, & secundum posterius, & est medium inter duo cōtraria secundum quantitatem tantum, sed diuersificatur à duobus extremis secundum magis, & minus. & magis conueniens est vt verbum Aristo. hic intelligatur de primo cū hoc, quod color viridis est ex hac specie prima, de qua dicitur medium prius. Et, cū hoc sit ita, color viridis, qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei, & nigredinē pauonacei. Et signum in hoc, quòd croceus inuenitur sub rubeo, est quia iam apparet aliquando iste color in iride medius inter subrubeum, & viridem. Iam igitur videtur ex hoc sermone quod hæc intentio, quæ habetur ex manifesto verborum Aristo. est illudmet, quod apparet in esse. & ideo dicit Arist. quòd est compositus ex duobus: & quod pictores non possunt facere simile huic propter diminutionē artis à natura. Et, si hoc voluerunt expositores, quorum verba peruenerunt ad nos, sed diminuta fuit intellectio huius vel propter translationem, vel propter aliam causam, verum est: &, si voluerunt illam aliam intentionem, iam declinauerunt ab intentione Aristo. expresse. &, quomodocunq; sit, Auicen. debebat extrahere Arist. à numero Peripateticorum, & non dicere sermonem sic absolute. Cur autem colores in iride exteriori sunt opposito modo ordini colorū iridis interioris, scilicet illi, qui sunt in extremitatibus eorum, est propterea quia circulatio minor huius iridis est propinquior nobis, quā maior: & apparentia colorum in hac iride est per causam propinquitatis, & remotionis à visu, non per causam propinquitatis Solis, & distantiæ eius, sicut est in iride prima. nam puncto reflexionis accidunt duæ res oppositæ, & est quod propinquior ex eis ad Solem est remotior à visu, & econtra, scilicet quòd propinquior ex eis ad visum est remotior à lucido. Iris autem interior, propter propinquitatem eius à reflexione, est diuersitas in propinquitate visus minus maior quàm diuersitas in distantia lucidi: sed in exteriori propter magnitudinem eius res est opposito modo. Cur autem non apparēt ex eis plures duabus, hoc est propter vnā duarum rerum. Nam iam declaratū est in Perspectiua quòd impossibile est vt sint in vna superficie, nisi duæ de his iridibus, vel quia nubes non est dispositio eius profunditatis, vt fiat in ipsa tertia iris, vel quia, si fiat, non apparet. Nam non in quacunq; reflexione causatur apparentia, neq; in quacunq; propinquitate, & distantia, sed in angulis determinatis, & in distantia determinata. & hoc per reflexionem ad virtutem lucidi, & debilitatem eius, & grossitudinem nubis, ex qua reflectitur radius, & subtilitatem eius, & distantiam aspicientis ab hoc, et propinquitatem eius. Dictum igitur est à nobis de Halo, & de Iride: & causas dispositionum apparentium in eis dedimus secundum intellectum nostrum.

Postea autem dicit Commētator in illo loco, ponendo verba philosophi ista. Hæc sunt res famosæ de iride, & de columna: sed causæ eorum est vna in genere: & hæc est refractio, quæ accidit radio Solis ab aqua super parietem, super quem non cadit radius Solis directe. Dicit Et hoc, q̄ dixit, q̄ causa iridis est apparentia, manifestum est per se. nam hæc apparentia accidit nobis, cùm sumus inter lucidum, et corpus, à quo fit refractio. & declaratum est in Mathematicis quòd hæc apparentia accidit, cum fit centrum lucidi, & centrum sphæræ nubis, & punctus visus, seu visionis super vnā lineam, & fuerit centrum nubis in medio puncti visionis, & centri lucidi, & fuit visus propinquior nubis, q̄ ipse sit centrum nubis. nā impossibile est vt sint trianguli, quos facit refractio, æquales, nisi cùm fuerit basis eorum vna: sed fuit necesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi, & punctus visus, seu visionis: quia anguli reflexionis, propterea quòd sunt æquales, oportet vt circundent cum diametro per angulos æquales, scilicet diameter superficiei nubis sphæricę: sed etiam fuit necesse vt sit superficies, ex qua fit refractio sphærica: quia impossibilis ē refractio à circuitu sphæræ ad vnū locum, nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stantes super superficiē, ex qua refranguntur super angulos rectos, si esset superficies, in qua est circuitus refractionis æqualis, non essent trianguli communicantes in basi, ita vt sit refractio finita à puncto ab illa basi, quæ est punctus visionis. & similiter accideret, si esset superficies conuexa. hoc autē, quod adiunximus, est id, quod declaratum est de hac apparentia in Perspectiua, & non est de hac scientia.

Item in eadem media dicit Et, postquam narrauimus causam iridis, & quomodo fit, necesse est nobis dicere quare est hoc, quòd nunquam apparet magis quàm medietas circuli, sed apparet vel medietas circuli, vel minus. Inquit Et dicam quòd causa in hoc est quòd, cùm irradiatur de nube ex radio Solis, cùm videtur hæc apparentia, est medietas circuli tātum. vult dicere, cùm fuerit Sol super hemisphærium, propterea quia hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visum, & nubem dispositam ad hanc apparentiam, scilicet supra lineam egredientem, procedentē ad tria puncta, centrum superficiei nubis, & punctum visus, seu uisionis, & punctum centri circuli iridis. & iste locus est, à quo prouenit reflexio. &, cū posuerimus quòd hæc reflexio est in ipso, & quòd Sol iam fuit valde eleuatus super hemisphærium, sicut si imaginati fuerimus reflexionem per se remanentem, & Sol iam fuit altus, accidit parti lineæ dictæ, idest quæ est inter visum nostrum, et nubem, esse sub hemisphærio, & similiter centro sphæræ radij, & apparebit tunc de iride minus medietate circuli. cùm igitur ascendit Sol, desinit apparentia circuli, seu sphæræ: quia tota ingreditur sub hemisphærio. & ideo non apparet iste circulus in meridie, & maxime apud solstitium æstiuale propter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. Sed in hoc, quod dixit, accidit quædam difficultas. Nam declaratum est in Mathematicis quòd possibile est vt sit hæc reflexio: ex qua producitur hęc Iris secundum tres situs. Vnus eorum est situs, quem dixit Arist. & est, vt sit cētrum circuli reflexionis inter visum, & supficiem sphæræ nubis. Et secundus situs est, vt sit punctus visus idem cū cētro eiusdem circuli. Et situs tertius est, vt sit casus centri circuli reflexionis inter centrum nubis, & visus: & hoc, qn̄ sol eleuatur sup hemisphęrium, possibile est apparere in hoc loco circulus totalis, vel

Dubium.

maior pars eius. quomodo igitur dicit Aristo. quòd non apparet de iride nisi medietas circuli, vel minus?

Solutio. Et dicamus quòd videtur quòd hæc apparentia non contingit à quacunque reflexione accidenti. nam reflexio diuersificatur secundum fortitudinem, & debilitatem. sed fit hæc apparentia in angulo, seu parte determinatæ quantitatis ex angulis reflexionis. Et signum in hoc est, quod isti colores semper apparent secundum vnam dispositionem, non differentes secundum magis, & minus. &, si producerentur à quacunque reflexione accideret radio Solis à nube ad visum, s. ex angulis diuersis, diuersificarentur colores eius secundum magis, & minus: apparentia autem, & occultatio non differt in qualitate, seu secundum qualitatem. Et hanc rem iam declarauit ipsam Aristo. cùm dixit quod hæc apparentia non contingit in propinquitate Solis valde. Et, cùm hoc sit ita, etiam non contingit in magna distantia à Sole, sed contingit cum distantia determinata, & reflexione determinata, s. determinatæ quantitatis: & ideo colores illius non diuersificantur. Et, cùm hoc sit ita, sequitur vt non appareat de iride nisi medietas circuli, vel minus. & hoc vel semper, uel in pluribus. &, si valde raro apparet magis quàm medietas circuli, vel circulus, hoc est per accidens in speculo, ex quo fit hæc reflexio. & videtur vt sint colores in ista iride secundum diuersitatem colorum, quæ sunt in iride assueta, s. in apparentia, & occultatione. Et dixi hoc: quia dixit mihi aliquis, in quo confido, ex maioribus sociorum nostrorum, quod ipse vidit iridem in aliqua hora circulum completum, vel quasi completum.

Et per hoc, quod diximus de assignatione causæ, est sermo in figura eius naturalis, et si non sermo de figura, in eo quod figura, s. quomodo causatur à reflexione, est manifestus. & noluit Aristo. admiscere has duas intentiones, vt declaratum est. hoc igitur ipse hic consyderauit eius, secundum quod proprium est, seu secundum quod appropriatur scientiæ Naturali: & ideo fuit difficile Auenetâ dare causam in hoc. Inquit Et iam diximus numerum colorum iridis in eo quod dictum fuit, & diximus quod secundum plurimum sunt tres, Vineus, & Viridis, & Pauonaceus. fortasse apparet color inter tres vineum, & viridem, & est Citrinus, seu Zeferaneus. color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur ipsum viridis: postea sequitur viridem pauonaceus. Inquit Et causa in hoc est quod color extrinsecus, seu exterior est magis lucidus, quia irradiatio Solis multiplicatur in hoc arcu magis, quia est propinquior Soli, & maioris circulationis. sed sequeretur secundum assignationem huius causæ vt sit vltimus arcus minus lucidus medio, si posuerimus corpus, seu colorem medium produci à lumine, & colore nubis. & vniuersaliter videtur quod arcus primus, & vltimus differunt secundum magis, & minus: sed viridis est medium inter eos. & ideo oportet dicere de istis duobus aliquid, an quod ipse producit secundum sensum inter albedinem vinei, seu subrubei, & nigredinem pauonacei, absque hoc sit diuersitas coloris eius causa, quòd id, quod radiatur à Sole, seu id, super quod radiat Sol, est minus quàm id, quod radiat figuram exteriorem. nam sequeretur secundum hanc causam, vt sit id, quod radiat supra vltimam minus id, quod radiat supra medium: & dispositio non est ita. Et ideo contradicit Auicenna in causis colorum iridis secundum hanc causam expositoribus, & dicit quòd causa viriditatis non est admixtio luminis in nigredine nubis. nam id, quod sequitur ex hac admixtione, est color rubeus, quamuis diuersificetur secundum magis, & minus. sic est dispositio in primo colore iridis, & vltimo. sed color medius, qui est viridis, causatur ex admixtione coloris albi cum colore nigro: & iste color albus, qui causatur illic, causatur propter guttas aquæ cadentis, seu fluentis. &, cùm admiscetur albedo huius coloris cum nigredine nubis producitur viriditas inter ipsos, nam aqua multoriens recipit hunc colorem. Et videtur vt sit hæc opinio Aristo. Nam ipse iam dixit in prædictis quòd color albus causatur à guttis aquæ. & videtur vt causa huius sint ista duo simul. & ideo etiam declarauit in alio loco quòd causa huius medij est admixtio. & vniuersaliter, cùm posuerimus speculum esse simile in qualitate, difficile est dare causam diuersitatis colorum in iride. & cùm posuerimus ipsum diuersum, facile est hoc. sed, cùm sint isti colores ordinati difficile est dare causam, propter quam iste ordo est necessarius in diuersitate eorum, scilicet in hoc, quòd ipsi permanent semper secundum vnum ordinem: & maxime, quando nos voluerimus congregare de hoc inter id, quod apparet in ista iride, & in iride secunda, quæ apparet cum ipsa in quibusdam horis. nam ordo colorum in hac iride sentitur secundum ordinem contrarium in iride prima, scilicet quòd sentitur, seu apprehenditur in ipsis quòd color pauonaceus obscurus, & extrinsecus, & subrubeus est vltimus intrinsecus, seu interior: sed medius inter ipsos est secundum vnam dispositionem in duabus iridibus simul. Et ideo uidetur quòd medium inter eos sit vel res complexionata, seu composita inter duas extremitates, vel quòd sit color eius diuersus à colore duarum extremitatum, scilicet vt sit aqueitas dominans super ipsum, vel ut sint hæ duæ res simul. Et videtur quòd vmbra habet introitum in productione colorum, & maxime viridis, scilicet quòd producuntur ex complexione, seu compositione obscuritatis vmbræ, & albedine fluxus aquæ, & vmbra causatur posterius à superficie prima. et ideo ut dicit fluxu, in fluxu, seu casu aquarum, quarum pars sit in vmbra, & pars in Sole, apparent colores diuersi. Inquit Sed iris, quæ apparet in nocte à Luna, non est sicut illa, quæ apparet in Sole. nam ipsa apparet decliuior ad albedinem. et causa in hoc est obscuritas noctis. nam ignis, ut putatur, apparet albior in loco obscuro, quàm ipse apparet in loco lucido, ita vt inuenimus in isto textu. Et hoc indiget consyderatione. & magis verisimile est, vt sit causa in albedine eius debilitas luminis Lunæ, & dealbatio luminis iridis.

Caput Quintum. De Parelio, & Virgis.

EAsdem autem dictis causas existimandum & de Parelio, & Virgis. Fit enim Parelius quidem, refracto visu ad Solem. Virgæ autem, propterea quòd incidit talis existens visus, qualem diximus semper fieri, cùm propè Solem existentibus nubibus, ab aliquo refrangitur humidorum ad nubem. Videntur enim ipsæ quidem incoloratæ nubes secundum rectum aspectum intuentibus: in aqua autem Virgis plena nubes. veruntamen tunc quidem in aqua videtur color nubis esse: in virgis autem intra ipsam nubem. Fit autem hoc, cùm inæqualis fuerit nubis consistentia, & hac quidem spissa, hac autem rara, & hac quidem magis aquosa, hac autem minus. refracto enim visu ad Solem, figura quidem non videtur. Color autem, quia in inæquali apparet fulgidus, & albus Sol, ad quem refractus est visus, hic quidem puniceus videtur, hic autem viri-

* παρήλιον Iuxta Sol. Iteratus Sol

dis

dis, aut flauus. differt enim nihil per talia videre, aut à talibus refractum. vtroque enim modo apparet colore ſimile. quare, ſi & illo modo puniceum, & iſto. Virgę igitur fiunt, propter inæqualitatem ſpeculi, non figura, ſed colore: Parelius autem, cùm quàm maxime æqualis fuerit aer, & ſpiſſus ſimiliter. quapropter apparet albus: æqualitas enim ſpeculi facit vnum imaginis colorem. refractio autẽ ſimul totius viſus, propterea quòd ſimul incidit ad ſolem à ſpiſſa exiſtente caligine, & nondum quidem exiſtente aqua, propè autem aquam, colorem, qui in Sole ineſt, apparere facit, ſicut fracto ab ære polito propter ſpiſſitudinem. quare, quoniam color Solis albus eſt, & Parelius apparet albus. Propter hoc idem autem magis aquę ſignum eſt Parelius, quàm Virgæ. magis enim ſignificat aerem efficaciter ſe habere ad generationem aquæ. Auſtralis autem Boreali magis: quia magis auſtralis aer in aquã permutatur, quàm qui ad Vrſam. Fiunt autem, ſicut diximus, & circa occaſus, & circa ortus, & neq; deſuper, neque deſubter, ſed ex lateribus & Virgæ, & Parelij: & neq; propè Solem valde, neq; longe penitus. Propè enim exiſtentem Sol diſſoluet conſiſtentiam: longe autem exiſtẽte viſus non refrangetur. a paruo enim ſpeculo longe protenſus debilis fit. quapropter & Areæ non fiunt ex oppoſito ſolis. Surſum igit̃ ſi fiat, & propè, diſſoluet Sol. ſi autem longe, minor viſus exiſtens, quàm vt faciat refractionem, non incidet. In latere autem ſub Sole eſt tantum diſtare ſpeculum, vt neq; Sol diſſoluat, viſuſq; totus ſimul veniat. quia ad terram cùm fertur, non pertingit, tanquam quod per immenſum feratur. Sub Sole autem nõ fit, propterea quòd prope terram diſſoluitur vtiq; à Sole. ſurſum autem in medio cœli viſus diſpergitur. Et omnino, neq; ex latere in medio cœli fit. viſus enim non ad terram fertur. quare paucus pertingit ad ſpeculum, & refractus fit omnino debilis. Quæcunq; igitur opera accidit exhibere ſegregationem in locis ijs, quæ ſuper terram, tanta ferè ſunt, & talia.

Parelius certior pluuiæ index, quã virgæ.

Caput Quartum Auerrois. De Solibus, & Baculis.

SOles autem, qui apparent in noſtris lateribus Solis ſecundum figuram Solis, & diſpoſitionẽ eius fiũt etiam à reflexione radij Solis ex ſpeculis, quę ſunt ſecundum diſpoſitionem, & ſitum, ſecundum quẽ eſt poſſibile vt fiat hæc apparentia: & hoc cognoſcetur propinque ab illo, qui vidit nos, & ſcit illa, quæ hic ſcripſimus. Baculi etiam, qui apparent propè Solẽ, cauſa in coloribus, qui apparent in eis, eſt ipſamet cauſa in coloribus iridis. Hæc autem duo ſigna ego nunq; vidi: & non memoro ea niſi ſecundum quod iudicant de his verba Philoſophi, ſcilicet Soles, & Baculos.

Summa Tertia. De his, quæ in terræ partibus incluſa generantur.

QVæcunq; autem in ipſa terra, incluſa terræ partibus operatur, dicẽdum. Facit enim duas differẽtias corporum, propterea quòd duplex natura eſt & hæc, quemadmodum & in ſublimi. Duæ.n. ſunt exhalationes, illa quidem vaporoſa, hęc autem fumoſa, vt diximus. duę autem & ſpecies eorum, quæ in terra fiunt. nam hæc quidem foſſibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genera inęliquabilia, & Sandaracam, & Ochrã, & Minium, & Sulfur & alia talia. Plurima autẽ foſſibilium ſunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali conſiſtentia factus, velut Cinnabari. Exhalationis autem vaporoſæ, quæcunq; metallica ſunt, & ſunt aut fuſilia, aut ductilia, vt ferrum, aurum, æs. Facit autem hæc omnia exhalatio vaporoſa, cùm includitur, & maxime in lapidibus propter ſiccitatem in vnum coarctatur, & concreſcit, velut ros, aut pruina, cum excreta fuerit. hic autem, antequam excreta fuerit, generantur hęc. Quapropter hæc ſunt quidem vt aqua, ſunt autem vt nõ. potentia enim, materia aquæ erat, eſt autem non amplius. Neque ex aqua facta propter quandam paſſionem, ſicut humores. neque enim ſic fit, hoc quidem æs, illud autem aurum: ſed antequam fiant, concreta exhalatione, ſingula horum ſunt. Quapropter & igniuntur omnia, & terram habent. ſiccam enim habent exhalationem. Aurum autem ſolum non ignitur. Communiter igitur dictum eſt de omnibus his, ſigillatim autem conſyderandum intendentibus circa vnumquodque genus.

Aurũ nõ vi.

AVERROIS SVMMA IN QVARTVM LIBRVM METEOROLOGICORVM.

QVia intentio ſua propria fuit loqui de eo, quod accidit ex duobus vaporibus, ſcilicet ſicco, & humido, cùm fiunt intra terram de generationibus, & ſunt metalla, & poſtea loquetur de plantis, & animalibus. Et vniuerſaliter, propterea quia intentio ſua fuit lo-

qui de corporibus homogeneis, quæ componuntur ex elementis prima compositione, & narrare differentias vniuersales eorum. Etiam declaratum est de dispositione horum corporum in libro Generationis, & Corruptionis quòd sunt composita ex quattuor elementis famosis, & quòd hæc quattuor sunt elementa per virtutes actiuas, & passiuas eorum: Declaratum est etiam ibidem quòd virtutes actiuæ sunt caliditas, & frigiditas, passiuæ autẽ humiditas, & siccitas: & quòd generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum: Ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarum in his corporibus homogeneis, & species virtutum passiuarum, quæ sunt in eis, quasi differentiæ, & formæ. & narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas, scilicet quomodo attribuuntur congelatio v.g. & liquefactio caliditati & frigiditati, & quæ sunt corpora, quibus euenit aliqua ex speciebus harum virtutum passiuarum.

2. de Gñone & Corruptione. 49. & 50.

2. de Gñone t.c. 8. Qualitatum primarũ quę actiuæ, & quæ passiuæ dicantur. de qua re in primo textu.

ET incœpit prius in rememoratione illius, quod declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione, scilicet quòd virtutes, per quas elementa sunt elementa, sunt hæ virtutes quattuor, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas, & siccitas, & quòd reliquę dispositiones, productæ in rebus generabilibus, et corruptibilibus, attribuuntur his quatuor virtutibus tantum: & hoc primo, & per se. Et testificatur in hoc, quòd caliditas, & frigiditas sint potentiæ actiuæ in compositis, illud, quod apparet ex operationibus earum in eis de congregatione, & diuisione, & retentione, & determinatione receptionis figuræ, & alijs ex operationibus earum. Et significat etiam quòd humiditas, & siccitas sunt virtutes passiuæ illud, quod videtur de eis, quòd sunt recipientes has operationes à calido, & frigido. Et dicamus quòd de proprietate caloris est coniungere homogenea conuenientia, & retinere ipsa: frigiditatis autem proprietas est coniungere inæqualia, & retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est vt sit facilis retineri ab alio, & obediens recipere passionem absque hoc, quòd retineat formam, quam recipit, aut habeat retentionem ex se: & appropriatur siccitati quòd ipsa difficulter retinetur ab alio, retinetur autem ex se, tenens formam, quam habet.

Digressio, q̃ quęritur quo pacto hę definitiones verificantur in ipsis simplicibus.

Sed esse istorum corporum in corporibus compositis, vel compositorum, ex parte humiditatis, & siccitatis est manifestum. Nã apparet de dispositione eorum, quòd ipsa recipiunt terminum, & figuram propter humiditatem, & retinent ipsam propter siccitatem. Quomodo autem attribuuntur istæ potentiæ passiuæ ad simplicia, secundum quòd sunt simplicia, & quæ est intentio difficultatis passibilitatis in eis, & facilitatis, ita vt sit conueniens esse illius, quod acceptum fuit in definitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus, & compositis, indiget consyderatione. Nam ignis est siccus, & non difficulter retinetur ab alio: immo videmus ipsum multoties fieri in ipso figuram secundum figuram continentis ipsum. & vniuersaliter non inueniuntur elementa simplicia difficilia recipere retentionem, & figuram à caliditate, & frigiditate propter siccitatem, neque facilitas receptionis inest eis propter humiditatem. nam non est de consuetudine eorum, seu de natura, ipsa existẽtia simplicia retineri quædam à quibusdam, neque habere figuram, & firmitatem, sed inuenitur in eis similis passio à potentijs actiuis, secundum quòd componũtur, & admiscentur, & generantur, & corrumpuntur. Et dicamus quòd intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obedientia eorum ad recipiendum augmentum in quantitate, & diminutione. nam aqua, & aer videtur de dispositione eorum quòd ingrossantur, & mollia sunt propter calorem, & frigus. Mollefactio autem, & grossitudo nihil aliud est, nisi augmentum quantitatis, & diminutio eius. Mollefactionem autem consequitur subtilitas: duritiem autem consequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis, & grossitudinis est facilitas separationis formæ à materia, & difficultas eius. nam corpora subtilia faciliter corrumpuntur, grossa autem econtrario huius. Grossitudo autem aeris est, cùm appropinquatur naturæ aquæ: sed grossitudo aquæ est cùm appropinquatur natura terræ: sicut est dispositio in niue. Mollefactio autem amborum est per oppositum huius. & ideo terra, quia est in fine duritiei, seu compactionis, & grossitudinis non potest recipere quantitatem minorem. &, quia ignis etiam est in fine mollefactionis, & subtiliatis, non recipit quantitatem maiorem. Et videtur dici quòd hæc est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus, & facilitatis eius, quæ est causa in facilitate receptionis compositorum in recipiendo figuram, & terminum, & in difficultate illius, ita quòd sunt differentiæ inuentæ in eis causa eorum, quæ inueniuntur in eis in compositis: sicut declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione. Etiam egressi sumus ab illo, in quo fuimus. nam hæc inquisitio de dispositione elementorum magis videtur quòd esse debet in illo libro.

Corpora subtilia faciliter corrumpunt.

Idẽ de terra, & igne. 2. de Aïa. cõ. 97.

De operationibus primarum qualitatum. de qb⁹ a primo tex. vsque 28.

REdeamus ad quod fuimus, & dicamus quòd, cùm posuerimus quòd generatio fit per actionem virtutum actiuarum, & passionem passiuarum, manifestum est quòd generatio inuenitur, cùm dominatæ sint virtutes actiuę super passiuas, & duxerunt eas ad formam. & corruptio est per oppositum huius, idest cùm dominatæ sint virtutes passiuę super virtutes actiuas conseruantes, & deficit forma generati. Et hoc apparet consyderando. Nam istæ virtutes actiuæ ducunt illas passiuas virtutes, vt ponant eas secundum dispositionem, secundum quam sit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie. & dum continuat illa forma conseruans illas potentias passiuas in dispositione, secundum quam consuetudo eorum est retinere formam, remanet generatum. cum autem debilitata sit forma à conseruatione illius dispositionis, quæ est in materia, disponitur materia ad recipiendum aliam formam, & corrumpitur prima forma. Dispositio autem materiæ est de necessitate propter mutationem non conuenientem accidentem formæ, quæ est in materia. Et forma, quæ est materia, secundum quòd ipsa est forma complexionalis, proueniens à virtutibus actiuis, quod est de necessitate vel calor, vel frigus, vel ambo. sed declarabitur ferè quòd est caliditas. nam esse generationis est à caliditate. nam commixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem, & mixtionem, sicut declaratum est. &, si frigiditas habet introitum in generationem, hoc est aliquo modo. Et, cum hoc sit ita, forma transmutans materiam ad recipiendum aliquam formam, & separare faciens primam, est de necessitate calor. sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus, & putrefactio, respectu autem generati ex ipso est naturalis. Iam igitur declaratum est ex hoc quòd calor est duplex, naturalis, & extraneus: & quòd generatio fit per calorem naturalem, corruptio autem per extraneum. Causa autem productionis huius caloris extranei in re est vna duarum rerum. Vna earum, quæ est per se, & est calor extrinsecus, cùm fuerit non cõueniens calor in naturali. nã frigefacit ipsum, & dis-

Calor est duplex, naturalis, & extraneus.

Duplex est putrefactionis primaria & p se: & secũdaria: & quasi p accidens.

soluit

soluit ipsum, & ideo videtur putrefactio multiplicari in æstate. Efficiens autem huius secundaria intentione est frigiditas caloris naturalis, & congelatio eius. nam cùm ipse fuerit debilis, non potens congregare materiam, & dominari super ipsam, putrefit materia: sicut videtur hoc accidere corporibus mortuorum, & senum, & vniuersaliter in reb⁹ inanimatis frigefactis. Et multotiens accidit hoc materię propter humiditatem. & hoc propter facilitatem passionis eius ab extrinsecis, & propter eius debilitatem in retinendo formam.

Quomõ humiditas causa sit putrefactionis.

Et ideo dixit Hippocrates, & alij Medici quòd causa putrefactionis est caliditas, & humiditas. & hoc, q̃a ipsi non distinxerũt illud, quod est per se, ab illo, quod est per accidens. Et postquàm declaratum est quòd generatio fit per calorem naturalem, & corruptio per extraneum, & per frigiditatem, & declaratum est quo modo fit calor extraneus, consyderandum est de actionibus vniuscuiusq; horum trium, scilicet caloris naturalis, & extranei, & frigiditatis. Et dicamus quòd caloris naturalis operatio in rebus passibilibus, de quarum consuetudine est procedere ad perfectionem, est prima decoctio: & postea alia decoctio, & est quando apparet in re quædã corrugatio, seu maturatio, & postea digestio. Nam videtur quòd digestio est perfectio generati, propter actionẽ caloris naturalis in materia conuenienti. & hæc perfectio est in ipsa forma, & natura. Et hoc totum videtur per consyderationem, & inquirendo in rebus naturalibus, & artificialibus. Nam videtur ex tam dictis quòd generatio nõ fit, nisi per admixtionem, & complexionem: admixtio autẽ, & complexio fiunt per decoctionem: decoctio vero fit per calorem naturalem: & aduẽtus formæ complexionalis in materia est perfectio operatiõis caloris: & hoc vocatur digestio. hoc autem impossibile est quin præcedat ipsum corrugatio. Et hoc totum apparet in generatione animalium, & plantarum, & nutricatione eorum, & augmentatione. Nam secundum modum, secundum quem fit augmentatio augmentabilis, & nutricatio eius, fit generatio eius. & inter hæc non est differentia, nisi quia augmentatio, & nutricatio est generatio in tempore. altera autem est generatio in forma, & in specie. Et hoc etiam apparet. Nam res decoctæ sunt res complexionabiles, seu admixtæ, habentes humiditatem. res enim simplices, sicut aqua, non decoquuntur: neq; res siccæ, sicut terra. Et decoctio in talibus rebus euenit eis, cùm habẽt stabilitatem, & grossitudinem corporis. & hoc in eis, de quarum consuetudine est admisceri, & coniungi. & dissoluitur ex eis illud, quod non est de sua cõsuetudine decoqui: sicut apparet hoc accidere in ægritudinibus in hora, in qua recipiunt corrugationem, seu maturationem: & hoc totum est æquale, seu conueniens ei, quod acceptum est in definitione operationis caloris naturalis. Declaratum igitur est quę sit operatio caloris naturalis in generationibus: & quòd ipsę nõ complenẽ nisi cum ipso

Quæ sit caloris naturalis operatio.

Digestio est perfectio generati, ppter actionem caloris naturalis i materia conuenienti.

Dfia iter nutritionem, & augmẽtationem, & ipsã gñonem.

Caloris autem extranei operatio prima, & per se in rebus, in quibus est calor extraneus, est cùm dominatur super illas indecoctio, vel combustio. Nam de consuetudine, seu natura caloris extranei ẽ extinguere naturalẽ, & resoluere humiditates subiectas ei: & accenduntur illæ res, et comburunt, sicut accidit hoc in febribus, quæ vocantur combustiuæ. Aliquando autem calor extraneus, cùm sit debilis, facit indecoctionem, & corruptionem, sicut accidit in febribus phlegmaticis putridis, & multotiens in fine febrium combustiuarum. Sed hæc operatio inest ei per accidẽs, propter debilitatem caloris naturalis, & dominium frigiditatis.

Quæ sit caloris extranei operatio prima.

Frigiditas autem, operatio sua primo, et per se, & in eo q̃ frigiditas, est priuatio operationis caloris naturalis, & est indecoctio, & corruptio cibi. indecoctio autẽ opponitur corrugationi. corruptio autem cibi digestioni. & similiter, cùm dominatur operatio eius, cessat generatio: vel est causa in corruptione, sicut est dispositio in senibus. & hoc totum manifestũ est per se, & clarum consyderando. Sed frigiditas & si operatio sua per se, & primo est in corruptione, tamen ipsa etiã videtur coadiuuare calori naturali in generatione aliquo modo. & hæc secundaria intẽtione. Nam quicũq; calor accidens est naturalis vnicuiq; enti, sed calor determinatus enti determinato. Calor autem diuersificatur in augmento, & diminutione, seu intensione, & remissione: additio autem, & diminutio inuenitur in eo, secundum quòd admiscetur ei ex frigiditate: ipsa enim coæquat ipsum, ita vt sit cõueniens enti, cui ipse est calor naturalis. Et etiam frigiditas descendit, seu conseruat calorem generati, ne exhalet, seu vaporet: nam hoc est de consuetudine eius: & facit eum redire intra generatum. Et propter hoc digestio hominum morantium in terris frigidis est melior digestione hominum morantium in terris calidis: & fit fortior digestio in hyeme, quàm in æstate. Apparet etiam alio modo. Nã res artificiales assimilantur rebus naturalibus: & apparet quòd in rebus artificialibus sunt quædam operationes, quæ perfici non possunt, nisi vtendo his duabus virtutibus. Nam faber verbi gratia cũ facere vult securim, aut aliud, non est possibile ei hoc, nisi calefaciat ferrum in igne, ita vt reddatur molle, vt sit ei possibile recipere figuram. sed mollities, eueniens ei ab operatione caloris, opponitur ei, quod ipse intendit de duritie eius vt incidat. & ideo ponit ipsum in aquã, postquam compleuit figuram eius, donec sit durum. Intentio ergo quæsita de his instrumentis non completur per caliditatem solam, sed per frigiditatem: sed tamen, sicut diximus, s̃m modum coæquationis. Et simile huius Medici faciunt, cùm administrãt aquas frigidas volendo exire apud partem vltimam balnei. Et hoc ideo, quia intentio eorum prima est remouere superfluitates vltimæ digestionis, & illud, quod retinetur in porositatibus cutis illius, seu sorditiem. cum hoc tamen ponunt suam intentionem, vt non dissoluant calorem naturalem. Hæc autem intentio non completur, nisi faciendo has duas res simul. Et secundum hanc viam est congelatio, seu ingrossatio in arte decoctionis. nam hoc complet corrugationem, & distinguit partes rei coctæ, donec ascendat oleum verbi gratia, & descendat inferius res aquosa. &, cùm hoc sit ita in rebus artificialibus, manifestum est quòd rebus naturalibus magis conuenit hoc. Et hæc est causa, quòd inueniuntur in corpore animalis calores diuersi, sicut calor sensitiuus, verbi gratia mordicatiuus. sed hoc magis perfecte declarabimus, cùm consyderabimus de dispositione animalium, si Deus voluerit. Iam igitur dictæ sunt species virtutum actiuarum, & quæ sunt operationes earum in generationibus.

Quæ sit operatio prima frigiditatis.

Q̃ñ frigiditas ingressum habeat i generatione.

Primus modus.

Secundus modus.

Vide idẽ. 8. Phy. cõ. 4.

Confirmatio pdictorum p exemplũ in reb⁹ artificialibus.

NVnc autem loquendum est de speciebus virtutum passiuarum. Et dicamus quòd humiditas, & siccitas, vt iam in definitionibus eorum dictum est, sunt principia qualitatum passiuarum. Impossibile nanq; est rem, quæ admiscetur, pati, nisi propter humiditatem, & retinere formam illius passionis, nisi per siccitatem. Nam humiditas, cùm admixta sit siccitati, recipit siccitas terminum, & figuram, & siccitas, cùm admixta sit humiditati, ipsa habet firmitatem, & retinet figuram, & terminum: sicut apparet in arte figulorum. Et ex hoc apparet quòd aqua, & terra dominantur in generatione corporum homogeneorum: & ideo inueniuntur semper

De spẽbus virtutũ passiuarũ. de quibus a textu. 28. vsq; ad 48.

Impoßĩe est rẽ, quæ admiscet, pati nisi pp humiditatem. Idẽ primo de gñone. cõ. 18. & tex. c. 81.

in his duobus elementis: propterea quia aer, & si fit humidus, ipse non admiscetur terræ, sicut admiscetur aqua cum ipsa. Et, cùm hoc sit ita, & declaratum est quòd virtutes passiuæ sunt hæ duæ virtutes, procedendum est ad numerum earum, & ad assignationem causarum harum in compositis ex parte, idest ex parte virtutum actiuarum. Et dicamus quòd corpora homogenea diuersificantur coloribus, saporibus, & odore, & vniuersaliter in sensibilibus quinque sensuum. diuersificantur etiam in signis, in passionibus, quæ appropriantur eis: sicut congelatio, seu coagulatio, & abscissio, & reliqua: & hæc sunt formæ eorum, quæ se habent de istis sicut differentiæ. Et hæ differentiæ famosæ de eis sunt circa decem & octo.

Decē & octo drīæ corporum homogeneorum.

Quędam enim sunt congelabilia, & non congelabilia. Quædam liquefactibilia, & non liquefactibilia. Quædam miscibilia, & quædam non miscibilia. Quædam mollia, & quædam non mollia. Quædam pastabilia, & quædam non. Quædam inseparabilia, & quædam separabilia. Quædam compressibilia, & quædam non. Quædam expressibilia, & quædam non. Et quædam latificabilia, & quædam non. Et quædam extensibilia, & quædam non. Et quædam flexibilia, & quædam non. Quædam frangibilia in duas partes, & quædam non. Quædam minutim frangibilia, & quædam non. Quædam scissibilia, & quædam non. Quædam inscissibilia, & quædam non. Quædam combustibilia, & quædam non. Quædam fumosibilia, seu vaporabilia, & quædam non. Et loquamur primo de congelatione, & liquefactione. & quia congelatio, seu coagulatio est quædam siccitas, & liquefactio quædam humiditas, debemus prius loqui de eis. Et apparet quod siccitas accidit rebus, de quarum cõsuetudine est exiccari à caliditate, & frigiditate. & ita apparet etiam quod res liquefiunt à duobus his. & nos debemus consyderare de hoc.

Siccitas producit a calore primo, & per se. Q̄ uō exiccatio attribuit calori, & frigori.

Et dicamus quòd siccitas producitur à calore primo, & per se. nam de consuetudine, seu natura caloris est consumere humiditatem aqueam, quæ est in admixto, ita vt dominetur aqua, & accidat ei siccitas. Et causa in hoc est, quia humiditas aquæ, propterea quia est coniuncta in radice suæ generationis cum frigiditate, & de natura caloris est corrumpere frigiditatem, sequitur de necessitate vt corrumpat humiditatem aquæ, & exiccet ipsam.

Q̄ uō frigiditas faciat siccitatem.

Quòd autem frigiditas facit siccitatem locum habet consyderationis. Nam sua operatio prima, & per se est humiditas. Et causa etiam in hoc est, quia humiditas aquea de natura eius est associari cum ea frigiditatem, sequitur de necessitate, cùm dominatur forma frigiditatis in re, de cuius consuetudine est recipere humiditatem, vt humefiat: &, cum fortificatur hæc, fit aqua. Sed veritas de hoc est quòd non quælibet frigiditas facit hoc, sed frigiditas, quæ est in materia humida, & est frigiditas aquea. frigiditas autem, quæ est in materia sicca, sua operatio prima, & per se est siccitas. nam agens, in eo quòd agens, agit in passum, ita quòd faciat ipsum simile ei in specie, & forma.

Frigiditas ē s̄m duas species.

Iam igitur declaratum est ex hoc quòd frigiditas est secundum duas species, frigiditas aquea, & frigiditas terrea: & declaratum est ex hoc quòd frigiditas terrea exiccat per se, sicut de consuetudine caliditatis igneæ est facere hoc: frigiditas autem, quæ est in materia humida, non est possibile vt exiccet, nisi per accidens. Et accidit calori, qui est in corpore, in quo dominabitur postea frigiditas, ingredi in profunditate eius, & agere humiditate sua, donec corrumpatur, & putrefiat: & iam dissoluit humiditatem corporis, & exiccatur illa humiditas, & dominatur in eo siccitas. Et manifestum est quòd similem operationem huic operationi, quæ est per accidens, communicant in ea duæ species frigiditatis; scilicet aquea, & terrea. Iam ergo declaratum est ex hoc sermone quomodo siccitas attribuatur his virtutibus actiuis.

Quomō humefactio attribuaſ caliditati, & frigiditati.

Quomodo autem attribuitur humefactio duobus apparebit ex hoc modo. habitudo enim eius ad frigiditatem est per se nota secundum ea, quæ iam diximus. Sed habitudo eius ad calorem, secundum quòd ipsa est humiditas aquea, impossibile est hoc de ipso per se: sed per accidens hoc est possibile, sicut diximus de frigiditate quòd ipsa exsiccat, cùm diximus quòd exsiccat per accidens, idest quòd accidit ex ipso siccitas, cùm ipsa est causa in esse caloris intra compositum, & incarceratione eius in ipso, ita quòd inuenietur siccitas. Ita dicimus hic, quòd calor agit humefactionem per hoc, quòd habet operationem in inuentione causæ humefactionis per se. nam de consuetudine caloris est transmutare partes siccas congelatas, seu ingrossatas rei ad vaporem humidum, vel omnes, vel quasdam, & congregare cum hoc frigiditatem inter compositum: & transmutantur illæ partes in aquam velociter. &, si prouenit operatio ad corpus compositum in omnes eius partes, fluit, & distillat: et, si prouenit in quasdam eius partes, mollificatur, & humefit. Et, postquam declaratum est ex hoc sermone qualiter attribuitur humiditas, & siccitas in corporibus compositis homogeneis, debemus nos transferre in sermone de congelatione, seu coagulatione, & alijs. Et manifestum est quòd quędam corpora ingrossantur, seu congelantur à frigido, sicut ferrum, & ęs: & quædam coagulantur à calido, sicut sal, & fictile. Et quædam eorum, quæ coagulantur per calidum, liquefiũt per frigidum, sicut sal, & quædam non, sicut fictile: & similiter quædam congelantur à frigido, & liquefiunt à calido, sicut ferrum, & quædam non, sicut multi lapides minerales. Et similiter videtur quòd quædam horum corporum non coagulantur ab aliquo istorum, sed ingrossantur ab aliquo istorum, vel à caliditate, sicut sperma, vel à frigiditate, sicut lutum, & quædam istorum ingrossantur à duobus, sicut pix: nam ipsa ingrossatur à calido, & à frigido. Et quædam res non congelantur à frigido, donec ingrossentur à calido, & congelentur à frigido, sicut vinum coctum: & quædam res à numero istorum congelantur, seu coagulantur, sicut serositas lactis. illa autem, quæ liquefiunt, quædam sunt, quæ fluunt, & stillant, sicut cera, & alia quædam mollificantur tantum, sicut cornua, & alia. & nos dicemus de causa vniuscuiusque harum differentiarum oppositarum: & quæ corpora appropriantur vnicuique earum. Sed congelatio horum corporum, quæ congelantur à caliditate, & à frigiditate, manifesta est ex eis, quæ iam dicta sunt, loquendo de siccitate. & hoc, quia causa congelationis de necessitate est siccitas, & iam diximus quomodo accidit à duobus illis, scilicet à caliditate, & à frigiditate. Et etiam causa liquefactionis manifesta est per iam dicta, cùm liquefactio sit quædam humiditas. & iam diximus de hoc. Sed quæ corpora congelantur à calido, si cõgelatio, seu coinspissatio debet vocari congelatio, sunt illa corpora, in quibus terra est magis quàm humiditas, sicut fictibile, & sal nitrum: illa autem, quæ congelantur à frigiditate, non sequitur de necessitate vt sit terra magis dominans in eis. & ideo res quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido, & fiũt aqua, itaque quòd dicitur quòd de natura frigiditatis est congelare liquefactum. Sed terra est magis dominans in eis, quæ non liquefiunt à calido, sed mollificantur tantum: vel in eis, quæ non mollificanſ, & à fortiori quòd non liquefiũt: sicut multi lapides minerales.

In eis, quæ non liquefiũt a calido, terra magis dominatur.

Et postquam

quàm declaratum est de rebus, quæ coagulantur à calido, & congelantur à frigido, iam remansit super nos dicere cur quædam, congelata, seu coagulata à calido, liquefiunt à frigido: & quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido: quibusdam autem accidit oppositum huius. Dicamus autem quòd illud, quod coagulatur à calido, & est de consuetudine frigidi liquefacere illud, aut illud, quod congelatur à frigido, & de consuetudine calidi est liquefacere illud, res in hoc est manifesta. nam de consuetudine contrarij semper est facere oppositum actioni eius contrarij. ª Sed cur in quibusdam talibus hoc non potest fieri, est propter materiam tantum. nam hic sunt res coagulatæ à frigido, postquam egit in ipsa etiam caliditas: &, cùm agit frigiditas in ea, & redit caliditas in profunditatem eorum, donec liquefiunt, & iam exiccata est humiditas eorum, & non remanet in eis, nisi pars terrea, sicut diximus in vna causarum, qua frigiditas exsiccat. Adueniente autem caliditate postea in eis non potest eas humefacere. nam non possunt produci in eis partes aereæ, dispositæ vt fiant aquæ. & ita etiam sunt hic res coagulatæ à calido, quas aqua non potest liquefacere propter fortitudinem siccitatis, & strictu ram pororum eorum, & vniuersaliter propter difficultatem eorum ad recipiendum humiditatem, sicut fictile coctum: ipsum enim nõ liquefit in aqua, nisi cùm fuerit diminute coctum, aut non coctum. Declaratum igitur est ex hoc sermone quæ est causa congelationis, & liquefactionis, & quæ corpora sunt congelabilia, & dissolubilia: & quare quædam, quæ congelat frigus, liquefacit calor, & quædam non: & quædam quæ coagulat calor, liquefacit frigus, & quædam non. Causa autem ingrossationis quorundam istorum corporum sunt etiam caliditas, & frigiditas: sed caliditatis operatio est per se tantum. Nam ingrossatio nihil aliud est, nisi admixtio partium terrestrium cum aqueis, vel aerearum cum aqueis. Et contemperantur cum eis tota contemperatione, seu complexione per decoctionem, donec sit aggregatum ex eis habens firmitatem, & grossitudinem: sed non peruenit ad terminum congelationis: nam elementum aquę in eis est magis, quàm sit in congelato. Exemplum illius, quod ingrossatur à calido, propter admixtionem partium aerearum cum aquies, est sicut butyrum, & sperma. Exemplum autem illius, quod ingrossatur à calido propter admixtionem partium terrestrium cum aqueis est sicut lac coctum. sed illud, quod ingrossatur propter admixtionem elementi aquei cum terreo manifestum est. nam ingrossatio est aliqua congelatio, seu coagulatio. coagulatio autem, in eo quod coagulatio, fit in genere partium terrestrium, & exiccatione elementi aquei. Sed illud, de quo oportet considerare, est ingrossatio, quæ fit propter aquam, & aerem. nam aer, quia est subtilior aqua, impossibile est imaginari ingrossationem propter admixtionem eius cum aqua, intantum quòd quidam putauerunt quòd hoc tantum apparet sensui non vere. Et ipse errauit in hoc. nam videtur quòd butyrum habet firmitatẽ corporis, & inuenitur secundum dispositionem retinentem figuram. & quod apparet de hoc, cùm nos posuerimus radices, quę iam dictę sunt, est quòd istę res, & si sit elementum aeris, & aquę, quę dominatur super illas, firmitas tamen, quę est in eis, est de necessitate propter illud, quod admiscetur cum eis ex partibus terrestribus, quamuis sint paucę in eis. ipsę enim sunt causę ingrossationis primo, & per se. sed tamen elementum terreum paucum, quod admiscetur cum elemento aqueo multo solum nõ prouenit ex hoc coagulatio, neq; grossitudo, nam caliditas exsiccat illud elementum aqueum, & consumit ipsum, antequam admiscentur illę partes terrę in eo ad mixtione, ex qua contemperantur, seu complexionantur omnes, ita vt sit eis firmitas. sed, cum admiscetur cum elemento aqueo elementum aereum multum, & complexionantur complexione tali, quòd non potest calor separare ea, aut difficile est separare ea, & fuerũt ibidem partes terrę paucę, ex hoc est talis species ingrossationis. nam calori, qui est contemperans elementum terreum in eo cum elemento aqueo, non accidit dissoluere aquam totam ante admixtionem terrę cum ipso. nam aqueum est admixtum cum aereo, & complexionatum cum eo: & calor contẽperat, seu cõplexionat illud totũ terreũ cum aqueo, & aereo, & decoquit ea, donec habent firmitatem aliquam. & secundum hunc modum debemus intelligere ingrossationem ex aere, & aqua, non quòd sit aer materia per se, sed secundum modum, quẽ diximus. sed attribuunt ingrossationem ex his rebus ad aereum, & aqueum; cùm ipsa sint dominantia super eas. & accidentia, quæ accidunt in his corporeis homogeneis, attribuuntur prædominanti in eis ex elementis. Iam igitur declaratum sit quę est habitudo ingrossationis cum calore, & quę sunt res, quæ ingrossantur. Sed quomodo fit ingrossatio à frigiditate hoc est duobus modis. vnus eorum per se, alius autem per accidens. Per se autem est, cùm transmutantur partes aereę in re, quę ingrossatur ad aqueam, & fit grossum propter hanc causam. Hoc autem accidit in rebus aereis aqueis fortis vnionis, sicut oleũ; sed reliquæ res aereæ, in quibus non est conglutinatio, neque sunt fortis vnionis, accidit eis à frigiditate oppositum huius, idest frigiditas dissoluit ex eis illud, quod ingrossatum est à caliditate, sicut sperma. Nam, cùm accidit ei frigiditas, dissoluit ab ipso calorem, & separantur partes eius, & recedit aereum, & remanet aqueum, & etiam transmutatur aliquid eius ad aquam. Sed operatio frigiditatis in grossitudine p accidens est, cũ retinetur calor naturalis in corpore rei: sicut videmus brodium ingrossari cum congelatione in lateribus interioribus vasis. Res autem, quæ ingrossantur à duobus, sunt res aereæ aqueæ fortis vnionis, sicut oleum. Nam frigiditas ingrossat ipsum eo modo, quo diximus: & caliditas etiam hoc facit in eo. nam ipsa addit in admixtione eius, & complexione partium eius, donec fiat grossum fm quandam grossitudinem.

De consuetudine cõtrarij semp est facere opposi tum actioni eı⁹ cõtrarij.

ª Cur quædã a frigido cõgelata non possunt a calido liquefieri, & ecõtra.

Ingrossatio nihil aliud ẽ, nisi admixtio partiũ terrestrium cũ aqueis, vel aerearum cum aqueis.

Quid est coagulatio. Et cõsydera differentiam inter eam, et inter ingrossationem.

Quomõ fit ingrossatio a frigiditate, et quot modis.

Q.ũo ingrossatio causetũ p se a frigore, & in quibus rebus.

Q.ũo ingrossatio causetũ a frigiditate p accidens.

Cur autem quædam res ingrossantẽ à calido, & congelantur à frigido, sicut sanguis, & gũmi hoc manifestum est: quia caliditas, cùm egit in ipsis ingrossationem, & postea aduenit ei frigus, remouet residuum humiditatis earum per dissolutionem illius, quod remansit ibidem ex calore. Et propter hanc causam non congelatur sanguis ægrotãtis propter priuationem caloris naturalis in eo, & multã humiditatem. Sed res, quæ ingrossantur à calido, & cõgelantur à frigido sine hoc, quod præcedat congelationẽ eorum ingrossatio à calore, sunt res aqueæ, & terreæ, nisi ꝙ terrestreitas in eis non est tanta, vt perueniat ex multitudine eius ad terminũ, qui sit possibilis coagulari à calido, & ita, cũ aduenit eis frigiditas congelet ea: propterea quia illud, quod congelat frigus, non oportet, vt diximus, ꝙ sit multum elementi terrei in eo: sicut sequitur hoc cũ coagulatur à calido. & ista ambo conueniunt in hoc, ꝙ transmutantur partes rei congelatæ in hora cõgelationis eius ad naturam terream quandam. Sed natura terrea, quæ est in congelato à calore, nõ potest esse in potentia humida: sed terreum, quod facit frigus, est in potentia propinqua humidũ: sicut est dispositio in niue, cui est possibile vt sit aqua in actu. & ideo pluit, seu stillat per calorem paucum aduenientem ei. Sed res, quę

non congelãtur ab aliquo iſtorũ, ſunt res aquoſæ, paucum habentes de elemento terræ, & aeris. nam ꝙ ipſæ non congelantur à calido manifeſtum eſt. nã calor conſumit humiditatem eorum, antequam appareat ex ipſo groſſitudo ex elemento terræ. Cauſa autem in hoc, ꝙ non congelantur à frigido, cum hoc, ꝙ de natura frigidi eſt congelare res aquoſas, uidet̃ ꝙ ſit cauſa in hoc, quia calor naturalis, qui eſt in eis, non ſeparatur ꝑ frigiditatẽ, ſicut eſt diſpoſitio aceti, & ſeroſitatis lactis: aut erit terreum valde paucum, & eſt difficile reducere ipſas ad ſiccitatem. Iam declaratum eſt ex hoc ſermone quæ ſunt res congelabiles, & non congelabiles, ingroſſabiles, & non ingroſſabiles, liquefactibiles, & non liquæfactibiles, humidę, & nõ humidæ. Et hæc ſunt maiora de differentijs oppoſitis horum corporum.

De miſcibilibus, & non miſcibilib⁹.

Debemus poſt hoc procedere ad ſermonem aliarum differentiarum, quas narrauimus. Dicamus igitur quòd miſcibilia ſunt illa, inter quæ aduenit humiditas ab extra, & humefiunt. & hoc propter apertionem pororũ eorum. Eorum autem quædam ſunt cum hoc velociter paſſibilia, & hoc eſt ſicut butyrum: & quædam nõ ſunt velociter paſſibilia, et non liquefiunt, ſicut lana: et quædam res in principio ſuæ miſcibilitatis liquefit ſicut ſal nitrum. Immiſcibilia autem ſunt illa, in quibus non peruenit humiditas interius ab extra. & hoc, vel propterea quia non habent poros, vel ſi habent ſunt parui, ſeu ſubtiles, vel tortuoſi, aut ſecundum hæc ambo.

De molli, & duro.

Res autem molles ſunt illæ, in quibus profundatur digitus, & ſuperficies earum remanent in diſpoſitione, ſecundum quam non ſeparantur, ſeu nõ diſcontinuantur, ſicut eſt diſpoſitio in aqua: econtrario autẽ huius eſt lapis durus. Et iſtæ duæ ſpecies diffiniuntur, ſeu terminantur per relationem ad tactum.

Quid paſtibile.

Paſtibilia autem de his ſunt illa, quæ cum hoc, quòd profundatur in ſuperficie eorum digitus, nõ redeunt ad illud, in quo fuerunt.

Quid expreſſibile.

Expreſſibilia ſunt illa, in quibus profundatur digitus, & poſtea redeunt, ſicut eſt conſuetudo lanę. &, cum non redeunt, vocantur compreſſibibilia.

Quid extenſibile.

Sed extenſibilia ſunt illa, quæ poſſunt trahi ex vno latere, & elongantur, & non inciduntur: & ſunt vniuerſaliter res conglutinatiuæ, ſeu res, in quibus eſt aliqua conglutinatio. Sed res, quæ ſunt cõglutinatiuæ, in quibus iam admixta eſt humiditas cum terreſtreitate admixtione multa, & difficulter ſeparantur, & ſeparatio earum eſt difficilis. Et ideo poſſibile eſt vt non ſeparentur, nam coniunctio, & vnio ſunt de neceſſitate propter humiditatem: ſeparatio autem, et diuiſio eſt propter ſiccitatem, & eſt oppoſitum huius.

Coniunctio, & vnio ſunt de neceſſitate pp humiditatẽ, ſeparatio autẽ, & diuiſio pp ſiccitatem.

a Quid latificabile.

a Latificabilia autem ſunt illa, quæ fiunt lata per verberationem mallei: & ſunt illa, quæ mouentur ſecundum tres dimenſiones ex vna verberatione, ſicut eſt conſuetudo plumbi. ipſum enim, cùm verberatur, recipit augmentationem in longitudine, & latitudine, & diminuitur in profunditate. Inlatificabilia, ſeu idilatabilia ſunt econtrario huius.

Quid flexibile.

Flexibilia autẽ ſunt illa, quæ poſſunt à rectitudine redire ad flexibilitatem, ſicut virgæ humidæ, & calami.

Quid frangibile.

Frangibilia autem ſunt illa, quæ diuidunt̃ ad partes magnas. Et minutim frangibilia ſunt oppoſita iſtorum, ideſt quòd ipſa diuiduntur ad partes paruas. Cauſa autem in hoc eſt diſtantia pororum rerum frangibilium quorumdam à quibuſdam, & propinquitas eorum in minutim frangibilia.

Quid ſciſſibile.

Sciſſibilia autem ſunt illa, quæ diuiduntur ſecundum longitudinem. Inſciſſibilia ſunt illa, quæ diuiduntur ſecundum latitudinem. Et cauſa in hoc eſt cauſa poſitionis filorum, ſeu villorum, ex quibus componuntur hæc corpora. Corpora autem combuſtibilia ſunt illa, in quibus ſunt viæ pertranſitionis, & recipiũt ignem, & humiditas conueniens, & humiditas illa eſt aerea, non aquea, ſicut eſt diſpoſitio in ligno olei vocati: aut ſunt in eis partes fumoſæ velociter accenſibiles, ſicut eſt diſpoſitio in ligno vocato. Et quædam iſtorum combuſtibilium inflammantur, ſeu faciunt flammam. & hoc vel propter humiditatem aeream, quæ eſt in eis, vel propter fumoſitatem. Quædam autem eorum non inflammantur propter dominium terrę in eis, ſicut carbones, & lapis durus, qui cõburitur, donec fiat carbo, & ferrum. Fumoſibilia autem, ſeu vaporabilia ſunt illa, in quibus cum ignis agit, reſoluitur ex eis humiditas admixta fumoſitati. & hęc humiditas, cùm dominat̃ partibus fumoſis, vocatur vapor: ſicut eſt diſpoſitio de illo, quod deſcendit ab oleo, & adipe: &, ſi eſt pauca, vocatur fumus, ſeu exhalatio, qđ eſt nomen generis eius, ſicut eſt diſpoſitio in lignis, quæ comburuntur. Hæ ſunt differentiæ, quibus cognoſcuntur, ſeu diſtinguuntur homogenea.

De cognitione ipaturarũ corporũ homogeneorũ. de quibus a tex. 48. vſq ad finẽ libri.

ET ex his poteſt homo peruenire ad materiam cuiuslibet corporum homogeneorum, ideſt ad menſuram, quæ eſt in eis de aqua, & ex terra, & quæ iſtorum dominatur in vnoquoque illorum, & quæ ſit cauſa agens vniuſcuiuſque iſtorum, & maxime in his differentijs magnis, quæ inueniuntur in eis, .ſ. congelatione, & diſſolutione, & priuatione iſtorũ. Et ſimiliter poſſibile eſt peruenire ex his differentijs ad menſuram caliditatis, et frigiditatis in eis. Et ideo conueniens eſt vt ea, quæ declarata ſunt de his hic, ſ. de cõplexionibus, ſeu admixtionibus eorũ per has differentias adiungi rebus, quæ dictę ſunt in inuentione hominis ex ſe ĩ complexione ſimplicium per ratiocinationẽ, ita vt compleatur illa pars artis medicinæ. & nos dabimus hic regulas generales, ita ꝙ, cùm nos procedimus ad ſermonem vniuſcuiuſꝗ corporum homogeneorũ, erit nobis poſſibile dare omnes cauſas eius, ſ. materiã, & efficiens, & formam: & etiam hoc principiũ, ex quo poteſt homo peruenire ad materiam oĩum corporum homogeneorum. Et dicamus ꝙ illud, quod coagulat̃ à calido, elementum terreum dominatur in eo: & maxime illud, quod non poteſt liquefieri à frigido.

In corpore a calido coagulato: & ꝑcipue in eo, qd a frido ſi pôt liquefieri, dñatur terra.

Illud autem, quod congelat̃ à frigido, ſi caliditas ingroſſat hoc prius, & fuit ingroſſatio terræ cum aqua, terreum dominatur ſuper ipſum, ſicut lac coctũ, & ſimilia eis. Sed illud, quod habet groſſitudinem ex admixtione aeris in aqua, aer eſt prędominans, ſicut oleum, & ideo natat ſuper aquam. Sed illud, quod congelat frigidũ, anteꝗ ingroſſet ipſum calidum, quod dominatur ſuper hoc, eſt aqueum. Res autem coagulatæ groſſæ, ſiue groſſities eius ſit à calido, ſiue à frigido, ſunt admixte ex elemento aqueo, & terreo. ſed terreum multotiens ingroſſatur à calido: et hoc in eo, quod facit groſſum ex partibus terreis, & aqueis. Sed illud, quod coagulatur à calido, vel à partibus aeris, aer dominatur ſuper ipſum. & hoc etiam apparet ex liquefactione. Nam res, quas liquefacit frigidum, & facit eas colare, ſeu fluere, ſiccitas dominatur ſuper ipſas, ſicut ſal, & ſal nitrum: et res, quas colat calidum, & liquefacit, humiditas dñatur in eis. & hoc, cùm non accidit eis diſſolutio, propterea ꝙ calidum ingroſſat ea, anteꝗ congelentur à frigido, ſicut multa metalla, quæ liquefiunt. Res autem, quas caliditas quaſi molles facit tantum, abſꝗ hoc, ꝙ liquefacit eas, dominatur in eis ſiccitas. Res autẽ, quæ non congelantur neꝗ à calido, neꝗ à frigido, ſuper eas dominatur aqueum.

Nota quare quędã neque a calido, neꝗ a frigido congelant̃.

Nam cauſa in hoc, ꝙ ipſæ non congelantur à calido, eſt quia humiditas illa conſumitur, anteꝗ ingroſſatur, & à fortiori vt coagulat̃ propter paucitatem elemẽti terræ in eis, propterea quia illud, quod coagulatur, oportet vt ſint in eo partes terræ. Quòd autem non congelatur à frigido, eſt etiam per paucitatem partium terreſtrium in eo. nam illud, quod congelatur,

in ipso sunt quodammodo partes terrestres. Vel causa huius est, quia caliditas earum non separatur ab eis, ꝑpter fortitudinem admixtionis eius in eis. Et per has res possumus peruenire in cognitionem elementorum passiuorum prædominantium in vnoquoque istorum corporum. Et aliquando possibile est peruenire ex hismet rebus in cognitionem aliorũ, s. quæ virtus ex virtutibus actiuis dominatur magis in vnoquoq; eorum. Res autem attribuuntur calido, & frigido duobus modis. Vnus eorum, vt sint in rebus secundum naturam, alius autem, vt sint in eis accidentalia. Calor autem naturalis ipse est forma rei, et similiter frigiditas naturalis aliquo modo. Calor autem accidentalis est sicut putrefactio, & sicut calor accidens quibusdam rebus ab extrinseco, donec fiant calidæ in actu. Et secundum hos modos etiam inuenitur frigiditas accidentalis. &, cùm hoc sit ita, illud ergo, quod coagulatur, & induratur à calore naturali, ipsum etiam est de necessitate calidum. Et similiter illud, quod ingrossat calidum, & maxime, partes aereæ sunt in eo magis: illud autem, quod congelat frigus, ꝑpterea quia frigus fit, seu facit in rebus complexionatis, seu quæ coadmiscentur secundaria intentione, sine dubio calor ante hoc ĩgrossauit eas. Et, cùm hoc sit ita, ipsæ sunt terreæ frigidę, sicut ossa, & cornua: & cùm fuerit ingrossatio in eis ex admixtione partium terrearum, et aquearum. Illud autem, quod ĩgrossatur ex admixtione aerearum, & aquearum, est de necessitate calidum: & si frigidum congelet illud, sicut adeps, & pinguedo. & omne illud, ĩ quo dominatur aqueum, est frigidum, dum non accidat ei caliditas extranea. & similiter terra. Et per illudmet possumus peruenire ad causam agentem. Et manifestum est quòd formæ istorum corporum non sunt aliud, nisi complexio, seu commixtio media in vnoquoq; eorum, ex qua sequitur aliquod accidens de his accidentibus, quæ narrauimus: & ideo nos non indigemus ponere hic de causis agentibus nisi elementa, & corpora cœlestia, vt declaratum est. Sed corpora organica indigent alio principio ingredi in eis. nam hominem sicut d. Aristo. producit ipse homo, & Sol. Et propter propinquitatem istorum corporum homogeneorum ad materiam non apparent differentiæ eorum, sed attribuuntur semper ad illud, quod sequitur ex calido, & frigido, vel humido, & sicco, & alijs differẽtijs, quas numerauimus. Sed corpora organica composita ex his, differentiæ in his apparent magis. nam formæ eorum non sunt complexionales, nec attribuuntur complexioni, seu coadmixtioni, sicut pes, & reliqua membra. & ideo, cùm remouentur ex his membris formę eorum, per quas sunt organica, dicitur de eis nomen æquiuoce: sicut manus, quæ dicitur de manu hominis viui, & mortui. Et, si nos desyderamus scire omnes species compositionis, nos prius debemus loqui de magis simplicibus ex eis, & sunt corpora homogenea. post hoc loquendum est de compositis secunda compositione. Et propterea quia corpora homogenea sunt duorum modorũ: vnus est quòd ita est dispositus, quòd non componatur ex eo aliud, sicut mineralia: & de hoc debemus loqui separatim, & propriè, & dare omnia, ex quibus cõstituitur vnaquæq; species sensibilis: & nõ est, sicut quidam putauerũt, quòd iste sermo sufficit de illo, quod remansit ex hoc, sicut iste sermo non sufficit in cognitione quid sit sanguis, & caro, & alia membra homogenea, quæ inueniuntur in animalibus. & hæc est alia species, seu alius modus corporum homogeneorum. & ipsa vniuersaliter est disposita, seu pręparata ad hoc, ut sit membrum organicum, sicut manus, & pedes. & ideo, cùm inueniuntur istæ partes homogeneæ sine composito, aut quòd iam desinit forma compositi, dicitur de eis illud nomen æquiuoce cum eis, quę inueniuntur in composito, sicut caro, quæ dicit̃ de carne mortua, & viua. Compositio igitur est ei quasi forma, et ipsum est quasi materia. & sicut materia non est de cõsuetudine eius separari à forma, ita est dispositio in hoc. et, cùm hoc sit ita, loquendum est de hac specie homogeneorum, cùm loquetur de organicis. & hoc in libro de Animalibus. Plantæ autem sunt tanquam medium inter has duas species, sed magis propinquum est vt enumeretur in secunda specie compositionis. nam ipsum est quodammodo organicum. & ideo consyderatio de eo debet esse post mineralia, et ante animalia. Et in hoc completus est sermo in aggregatione sermonum scientificorum ex Quatuor libris Aristote. vt promisimus. Gloria Deo nostro. Et in hoc completur summa Auerrois in libro Meteororum.

Res attribuuntur calo, & frido duobus modis.

Quare dr̃iæ ĩ corporibus hõgeneis sũt latentes.

Cõsyderatio de plãtis debet ꝑcedere eam, quæ de animalibus.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER QVARTVS,

cum Auer. Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de operationibus Actiuarũ qualitatũ.

In Secunda de Speciebus, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

In Tertia de Passionibus, ac differentijs similarium corporum, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

In Quarta de cognitiõe Temperaturarum corporum similarium.

Summæ Primæ Caput Primum. Qualitatum primarum quæ actiuæ, quæ passiuæ dicantur.

QVoniam autem quatuor determinatæ sunt causę elementorum, harum autem ẜm coniugationes, & elementa quatuor accidit esse: quarũ duæ quidẽ actiuæ caliditas, & frigiditas, duæ autẽ passiuæ siccitas, & humiditas. Fides autẽ horum ex inductione. Videtur.n. in oĩbus caliditas quidem, & frigiditas terminantes, & copulãtes, & transmutãtes & ea, quæ eiusdem generis, & ea, quæ non eiusdẽ generis, & humectantes, & exsiccantes, & indurantes, & mollificantes. Sicca autem, & humida terminata, & alias dictas passiones patientia, & ipsa ẜm se, & quæcunq; cõmunia ex ambobus corpora constant. Adhuc autem ex rationibus palam est, quibus definimus naturas ipsorum. Calidum.n. & Frigidum, vt actiua dicimus. concretiuum.n. sicut actiuum aliquid est. Humidum autem, & Siccum passiua. Facile terminabile enim, & difficile terminabile, eò quòd patitur aliquid natura ipsorum, dicit̃. Quòd igitur hæc quidem actiua sunt, hæc autem passiua, manifestum est.

Postq;

Poſtq̃ diuiſum eſt ꝙ principia elementorum, quæ ſunt ſm modum formæ, ſunt quatuor, ſicut eſt numerus elemẽtorum, ex quibus componuntur: et duo ſunt actiua, et ſunt calor, & frigus: & duo paſſiua, & ſunt humidum, & ſiccum. Et ſignum huius eſt, ꝙ calor, & frigus ſunt ambo, quę componunt res ad ſeinuicem, & admiſcẽt, quouſq; res noua generetur: & vſr iſtæ duæ potentiæ, & virtutes ſunt, quę mutant creaturas conuenientes in genere vnam in aliam. Sed ſiccitas, & humiditas ſunt paſſiua in ſeipſis iſtarum duarũ qualitatum, & per illas duas patiuntur omnia compoſita. Et ſignum huius eſt, quòd etiam Antiqui definiunt cum iſtis diſtinctionibus illas, et nominauerunt illas nominibus iſtorum: & dixerũt quòd calor, & frigus erãt virtutes operantes, & humiditas, & ſiccitas erant virtutes operatę: & definierunt Humidum facile ad ſeparationem ab aliquo per aliquod graue concludi per ſe, & definierunt Siccitatem per contrarium. & volo dicere ꝙ ſit graue ſeparari ab alio, leue concludi in ſe. ſed definierunt frigus quòd aggregat heterogenea, & homogenea: definierunt calorem quòd aggregat homogenea, & ſeparat heterogenea. Et poſtquam hoc certum eſt, iam manifeſtum eſt quòd principiorum ſimplicium duo ſunt actiua, & duo paſſiua.

1 Debes ſcire quòd non debemus dubitare in hoc, ꝙ diximus, & quòd humiditas, & ſiccitas ſunt paſſiua, & frigus, & calor actiua, quoniam inuenimus illa quęlibet agere ſibi ſimilia. ſiccum enim generat ſiccum, & humidum humidum: ſicut facit calidum calidum, & frigidum generat frigidum. Quoniam hæc prædicta propoſitio de paſſiuis, & actiuis non conſyderabatur niſi in cõparatione actionis indiuiduorum mixtorum, & paſſiuorum ad ſe, in hac mixtione fuit inuentum ꝙ calor, & frigus ſunt quæ coniungunt, & applicant elementa rerum ad ſeinuicem, & admiſcent, quouſque generetur ex illis elementis res noua. et fuit humidum inuentum, cum quo recipit res paſſionem caloris, & frigoris, & mixtionis: & ſiccitas, cum qua recipitur incorporatio, & ſtatio in ſe. & illa igitur comparata fuerunt ad actionem, & iſta ad paſſionem.

Caput Secundum. Quid Generatio ſimplex, & Corruptio. Et de Putrefactione multa.

DEterminatis autem his, ſumendum vtiq; erit operationes ipſorum, quibus operantur actiua, & paſſiuorum ſpecies. Primo igiť vniuerſaliter ſimplex generatio, & naturalis tranſmutatio harum virtutum eſt opus, & oppoſita corruptio ſecundum naturam. Hæc igitur plantis inſunt, & animalibus, & partibus ipſorum. Eſt autem ſimplex, & naturalis generatio tranſmutatio ab his virtutibus, cum habeãt rationem ex ſubiecta materia vnicuiq; naturæ, hæ autem ſunt dictæ virtutes paſſiuæ. Generant autem calidum, & frigidum, dominãtia materię: cùm autem non dominantur, ſm partem quidem inquinatio, & inconcoctio fit.

Et poſtquam manifeſtum eſt ꝙ iſta ſunt actiua, & duo paſſiua, iam conuenit quòd rememoremur modos operationum actiuarũ, & modos paſſiuarum. Et dicamus quòd generatio, & corruptio abſoluta naturalis eſt mutatio, quæ accidit rebus compoſitis materialibus ſecundum proportionem menſurarum, & mixtionis harum virtutum ad ſe inuicem in ſubiecto compoſiti.

Et hoc eſt manifeſtum ĩ omnibus rebus compoſitis viuentibus, ꝙ ſcilicet generatio inuenta eſt in illis, qñ duę virtutes actiuę in cõpoſito vincunt virtutes duas paſſiuas in illo, mouentes illas, & reducentes illas ad complementum. & corruptio accidir, quando prohibent virtutes paſſiuæ formas actiuas, ne moueant ad complementum, & illud per contrarietatem, quæ eſt inter illas. Et generatio vniuerſaliter eſt, quando nõ eſt contrarietas inter actiuas, & paſſiuas: & corruptio eſt, quando eſt contrarietas inuenta, & vincunt virtutes paſſiuæ. & hoc apparet per inductionem in omnibus compoſitis artificialibus, & naturalibus. & dixit. 2

Simplici autem generationi contrarium maxime cõe, putrefactio. oĩs. n. ſm naturam corruptio, ad hoc via eſt, vt ſenectus, & ariditas. finis enim omnium horum marcedo: niſi aliquid violẽtia corruptum fuerit natura conſtantium. eſt enim & carnem, & os, & quodcunq; combuſſiſſe, quorum finis ſecundum naturam corruptionis putrefactio eſt.

Et propter victoriam virtutũ paſſiuarum ſuper actiuas euenit putrefactio, quæ eſt cauſa corruptionis, & diſſolutionis partiũ compoſiti. & ideo putrefactio abſoluta eſt cõtraria generationi abſolute, & per illam eſt corruptio naturalis: ſicut putrefactio ĩ ſene multum, & eſt vetuſtas magna.

Et victoria ſiccitatis interficiẽtis, quouſq; fiat illud, quod euenit in rebus, ſcilicet corruptio in illis, & putrefactio, eſt illud, quod euenit cineribus. & generata naturalia non deſtruuntur, niſi per mutationem, quę vincit ſuper actiuas in iſtis generatis. & propter hoc euenit eis actio putrefactionis, & diſſoluuntur partes eorum, ſicut accidit carni, et oſſi, & alijs, quę deſtruuntur modo naturali, non per violentiam, nec extra, ſicut ea, quæ comburuntur, quia illa non corrumpuntur, aut ſubmerguntur per putrefactionem. 3

Quapropter humida primo, deinde ſicca tandem fiunt putreſcentia.

Et generata, quæ ſunt corpora, corrũpuntur aut propter victoriam humiditatis in illis in principio, & poſt ſiccitatis in fine.

Et illud eſt, quia putrefactio primo fit propter victoriam humoris ſuper illas, & poſt deſinit in fine propter victoriam ſiccitatis in illis. 4

Ex

Ex his enim facta sunt, et terminatum fuit humido siccum, operantibus actiuis. Fit autem corruptio, cùm id, quod terminatur, dominetur ipsum terminans propter cōtinens: quinimmo propriè dicitur putrefactio, ī ijs, quæ ſm partes corrumpuntur, cum separata fuerint à natura. Quapropter & putrescunt oīa alia, excepto igne. eteni terra, & aqua, & aer putrescunt. oīa. n. hæc sunt materia igni.

Corruptio.

Et quando sunt ambo, s. siccum, & humidum in mensura communi, & in modo, quo vincunt virtutes operatiuæ super illa, & miscent illa, quousq; habeat substantiam, & statum proprium in composito, tūc fit illud generatum. Et illa est intentio eius, quod dicit, q generatio est, qn̄ vincit terminans terminatum: & corruptio est, qn̄ vincit terminatū terminans. Et elementum est causa generationis prima, antecedens operans, & separās in rebus compositis est ignis. & illud est, quia aer, & aqua, et terra destruunt per ignē: & elemēta omnia sunt subiecta igni: & ignis est operans in illa, & vincens illa.

5 Et postq̄ res est sic, debet esse modus ignis ad alia elemēta in generatione compositorum. & modus suus cum illis est in gradu formę in compositis, sicut ipse est forma illorum. & postq̄ res est sic, tunc omne mixtum habet calorem proprium ī se ſm suam naturam, qui est calor ei ſm similitudinem formæ. volo dicere q calor concludit materiam, & terminat ipsam.

Putrefactio.

Putrefactio autem est corruptio eius, quæ in vnoquoq; humido propriè, & ſm naturā caliditatis, ab aliena caliditate. hæc autem est, quę ambientis. Quare, quoniam ſm indigentiam patitur calidi, quà autē indigens tali virtute frigidum omne, ambę vtiq; causę erunt, & putrefactio communis passio, & frigiditatis ꝓpriæ, & caliditatis alienæ. Propter hoc enim & sicciora fiunt, quæ putrescūt omnia, & tandē terra, & fimus. Exeunte. n. proprio calido, coeuaporat quod ſm naturam humidum. & inducens humiditatem non est amplius. inducit. n. trahens propria caliditas.

Putrefactio autē est corruptio caloris naturalis, qui est in generato, quando humefit res cum humiditate accidentali, & corruptio eius propter calorem extraneum existētem à natura: et est calor, qui est in aere circūstanti. Et quādo priuatur generatum calore suo naturali, mutatur, & corrūpitur, & conuertit in frigidum tunc, & fit priuatio caloris naturalis, & victoria frigoris, & post ipsum sup sunt duæ causæ corruptionis.

6 Dixit Et quando putrescunt res per calorem extraneum, et humorem extraneum, desiccantur partes rei, & arescunt, & conuertuntur in terram, & arenam. Et causa eius est, quia calor naturalis, quando mortificat, & dissoluitur à generato, dissoluit secum cum dissolutione sua humiditatem naturalem, quæ conuertitur in vaporem, et tunc dissipatur generatum illud. Quoniā calor naturalis est comprehendens, & retinens humiditatem naturalem, & concludens ipsam. & quando calor naturalis recedit à generato, non est retentor humiditatis naturalis, q est cōprehendens ipsam, & tunc dissoluit, et arescit gn̄atum, et post desiccat, & dissipat.

Et in frigoribus autem minus putrescunt, quàm in æstu.

Et principium causę putrefactionis est frigus modicum, quod accidit generato.

Dixit et stringit calorem extraneū non naturalem in generato: & operat calor extraneus in illo generato, & putrefacit ipsum. &, si non esset constrictio illius frigoris in calorem extraneum generati, & prohibitio eius à dissolutione, calor ille extraneus dissolueret à re, in qua esset, & separaretur à re, antequam putresceret. 7

In hyeme. n. paucum est in ambiēte aere, & aqua calidum. quare nihil potest.

Et nō habet calor extraneus in hyeme putrefacere res tm̄, quantum in æstate. Et causa huius est, quia frigus in tempore hyemis habet posse magnum super aquam, & aerem.

Dixit Et illud, quod est in rebus, est per calorem aeris, s. per calorem extraneum res patua, & non habet posse putrefacere res. & propter hoc illud, quod corrūpitur in hyeme per viam putrefactionis, festinat in re illa corruptio, quæ est per cōgelationem, & desiccationem, propter victoriam frigoris super illā rem, qn̄ destruitur calor naturalis per calorem extraneum. et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi. 8

In æstate autem amplius.

Sed in æstate est putrefactio magis, quàm in hyeme.

Et illud est, quia multum est de calore extraneo ī illo tempore. & hoc est propter calorem aeris circūstantis res. & propter hoc non festinat in generatis corruptio, quæ est propter victoriam cōgelationis, & desiccationis, quæ eueniunt post putrefactionem paruam, sicut festinat in eis in hyeme: sed festinat in eis puttefactio, quę est ꝑ dissolutionē, & putrefactionē, & cōbustionē, & vlr illa putrefactio, quæ est ꝑ humiditatē extraneā, non illa, quæ est propter siccitatem extraneam. 9

Et neq; quod congelatum. magis. n. frigidum, q̄ aer calidus. non igit vincitur. mouēs aūt dominatur. Neq; feruens, aut calidum.

Et frigiditas aquæ est maior, q̄ calor aeris, & intensior. & ideo admiscetur aer cū aqua, & temperatur, et admiscetur cum ea. et, si essent æquales, & æquipotentes, & parificarentur, non admiscerentur, nec temperarentur. & operans, & mouens res est quod comprehendit, & circundat res, & coniungit.

Et vult dicere, ſm q mihi videtur, q causa in temperando, & admiscendo contraria, est quia potentię sunt inęquales: & illud est in quolibet quatuor elementoꝝ. &, si illud non esset, non temperarentur, & admiscerentur per motorem. quia, si potentiæ essent æquales, non operaretur vna in aliam sibi comparem. &, si sic esset, 10

non

non esset hoc posse aliquod virtutum actiuarum, & non tunc esset effectus. Et ideo necessarium est, si sit commixtio, q sit vnum duorum elementorum fortioris operis in vna qualitatum contrariarum, quam suum compar, si sit contrarium in duabus qualitatibus: vel in vna qualitate tantum, contraria sit vna potentior altera, si non habent contrarietatem ad se inuicem, nisi in vna qualitate tantum.[a] Et propter hoc necessarium est q non sint tantum inuentæ in duobus elementis duę qualitates substantiales eis in fine. Et exemplum huius est. quoniam, si ignis esset calor, & siccitas esset in eo in fine, & sic frigiditas, & humiditas in aqua, nunquam temperarentur, et admiscerentur ignis, & aqua, & facerent aliquid. & propter hoc, q siccitas ignis non est in fine, nec humiditas in aqua, potuit esse quòd vnum esset potentius: & ideo admiscent se. Et quando dicit q operans est constringens, & comprehendens res, sic voluit dicere q operator proximus mixtioni elementorum in compositis erit calor operans, & faciens, vel inuentus in seminibus: & ille est in genitis: vel calor inuentus in elementis. &, si voluit dicere extremam operationem rerum frigidarum, licet sit temperamentum, dicere volet inuentum in elementis in locis suis, & mixtionem. &, quia non inueniuntur in locis suis simplicia, & pura, tunc erit operator motus corporum cœlestium.

Si sit commixtio, necessarium est vt vna qualitatum contrariarum sit potentior. Idem 10. Met. com. 21. & 1. Cœ. com. 7. & 2. de Gña. & Corrup. com. 48.
a Necessarium est q non sint tantum iunctæ in duobus elementis duæ qualitates substantiales in fine.

Minor. n. quæ in aere caliditas, ea, quæ in re. quare non dominatur, neque facit transmutationem vllam. Similiter autem & quod mouetur, & fluit, minus putrescit quam quod non mouetur. debilior enim fit motus, qui ab ea, quę in aere, caliditate, quàm qui in re præexistit. quare nihil facit permutari.

Et calor, qui est in aere, est minor calore naturali, quem admittit res in sui perditione. & propter hoc non est calor aeris comprehendens, & constringens rem suam, sicut facit naturalis in illa. Et corruptio rei mouentis per calorem aeris circunstantis est minor, quam corruptio rei quiescentis.

11 Vult dicere q in quiete coniunguntur duo. vnum est mortificatio caloris naturalis: & aliud est confirmatio caloris extranei in ipso ad operandum fixe in illam rem quiescentem. effectus enim augentur ex operante in quiete. & ideo ea, quæ fiunt, indigent quiete, quandiu fuerint in locis eorum proprijs. & ideo vituperant, & redarguunt Medici motum post cibum.

Effectus augentur ex operante in quiete.

Eadem autem causa, & quare multum minus, quam paucum putrescat. in maiori. n. amplior est ignis proprius, & frigidum, quam vt dominentur, quæ in circunstante, virtutes.

Et quoniam calor aeris est debilior, quam calor naturalis, perseuerat, et non festinat in eis corruptio propter calorem aeris.

12 Et propter hoc quanto magis paratior est res pati ab aere, & calefieri ab ipso, tanto magis erit putrefactio eius præparata, & citius quam res, quę debilius calefit per aerem.

Quapropter & mare, secundum partem quidem diuisum cito putrescit, totum autem non. Et aliæ aquæ eodem modo. Et animalia fiunt in ijs, quæ putrescunt, propterea quod, quę segregatur, caliditas, naturalis existens consistere facit segregata.

Mare diuisum celerius putrescere.

Et propter istam rem fœtet aqua maris, quę recedit ab illo, & mutatur. & hoc non accidit vniuersæ aquæ maris.

Et causa in hoc est: quoniam aqua diuisa propter frigiditatem eius paruam citius calefit ab aere calefactione fortiori quam suum totum. Et vniuersaliter huius est causa: quoniam pars rei, quando diuiditur à re, festinat in eam corruptio citius quam in suum totum. & hoc est in animalibus, & vegetabilibus, & alijs. 13

Caput Tertium. De Concoctione, et inconcoctione.

QVid igitur est generatio, & quid corruptio dictum est. Reliquum est autem dicere contiguas species, quascunque dictę virtutes operantur ex subiectis natura constantibus iam. Est itaque calidi quidem concoctio. concoctionis autem maturatio, elixatio, assatio. Frigiditatis autem inconcoctio. huius autem cruditas, inquinatio, tostio. Oportet autem existimare non propriè hęc dici nomina. rebus. n. non posita sunt vniuersaliter similibus. quare non has, sed tales oportet putare esse dictas species. Dicamus autem ipsarum vnamquamque quid est. Concoctio igitur est perfectio à naturali, & proprio calido, ex oppositis passiuis. hæc autem sunt propria vnicuique materia.

πέψις
πέπανσις
ἕψησις
ὄπτησις
ἀπεψία
ὠμότης
μόλυνσις
στάτευσις

Concoctio.

Et postquam manifestum est quid sit generatio, & corruptio, conuenit vt manifestemus illud, quod pertinet illis. & est eius proprium de operibus istarum virtutum, quas prędiximus, q sunt causæ generationis, & corruptionis in rebus naturalibus. Incipiamus in digestione, & dicamus q opus caloris est digestio.

Et digestio fit in decoctione temperata. sed frigus opus eius est contrarium huic operi. & illud est, quia ipsum prohibet digestionem: et sua prohibitio est cum cruditate, & priuatione digerendi. Dixit Ari. Et, quia hoc, quod ostendit super ipsum, hoc nomen est infinitum, conuenit adhuc q faciamus intelligere hoc, quod ostendit dicere distinctiones explanantes. Et dicamus q Digestio est complementum, quod fit per calorem naturalem per passiones rerum contrariarum, s. q digestio est complementum passionis, & mixtionis rerum contrariarum, quæ admiscentur, & temperantur complexione propria in re qualibet generata. 14

Cum. n. concoctum fuerit, & perfectum est, & factum. & principium perfectionis à caliditate propria accidit. Quamuis per aliquod exteriorum auxilium perfectum sit. vt alimentum simul concoquitur, et per balnea, & per alia talia. Sed principium, quæ in ipso est, caliditas.

Et potest esse q sit illud complementum, & est digestio per extraneum calorem admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedendo mel, vel res calidas, comestas, vel bibitas.

Et certum est q omne generatum habet vnum modum mixtionis: & sua perfectio, & complementum est eius digestio. & ideo, quando est digesta materia cuiuslibet generati, explicata est eius inuentio, & perfecta, & constat 15

fiat qp complementum, & explicatio materiæ mixtæ, quod est digestio, est per calorẽ naturalem, & ꝓprium in illo generato. Et hoc manifestum est in cibatione. qm̃ cibatio fm quid est generatio. & non est dr̃ia inter generationem fm partem, et generationem fm totum.

Cibatio fm qd ẽ gñatio.

15 Et illud est, qp istæ iuuant à digestione aliorũ cibariorũ cum calore extraneo, qui est ĩ eis. verũtamen operans digestionem omnibus modis est calor naturalis.

Finis autem his quidem natura est. natura aũt, quã dicimus vt formam, & substantiam.

Et complexio rei, quę venit ꝑ digestionẽ, est sua forma, & substantia, quę noĩat̃ natura.

16 Et illud est, qp subiectum digestionis conuertitur, qñ iam digestum est, ad formam operãtis digestionem, & ad naturã suam: sicut cibaria, quæ, quãdo digesta sunt, conuertuntur in calorem naturalem in similitudinem speciei caloris digerentis illa cibaria.

His autem in subiectam quandã formam finis est concoctionis, cùm tale fiat, & tãtum humidum, aut assetur, aut elixetur, aut putrefiat, aut alio quodam modo calefiat. tũc enim vtile est, & concoctũ esse dicimus. sicut mustum, & quæ in tuberculis cõstant, cùm factũ fuerit pus, & lachryma, cùm facta fuerit sordes. silr autem & alia. Accidit autẽ omnibus hoc pati, cùm victa fuerit materia, et humiditas. hæc.n.est, quæ terminat̃ ab ea, quæ in natura, caliditate. quãdiu.n. insit ĩ ipsa ratio, natura hoc est. Quapropter & sanitatis signa, quę talia, & vrinę, & egestiões, & oĩno superfluitates. et dñr cõcocta esse, quia indicẽt caliditatem propriam dominari humido.

Sanitatis indicia.

Et illud est, quòd, qñ admiscetur cum illis humor, qui est potens digeri, fit digestio, fm qp conuenit. sed qñ non est humiditas maior, q̃ cõuenit, nec minor, nec etiam simil'r opus opãtis est excedens, nec magis, nec minus: sed & cõstat qp subiectum stabilitum est operi digestionis in ipsum per calorem naturalem, qñ mutatur, aut assatur, aut putrescit. sicut mustum, quod stabilitum est digestioni, qñ bullit, & feruet. & sic multi fructus stabiliunt̃ digestioni, qñ maturescunt. Et, qñ completa est digestio in rebus, quæ digerunt̃, separantur ab eis superfluitates, quę non expediunt corpori: sicut vrina, sudor, et egestio, et sic sanies spissa lachrymalium in ægritudinibus oculorum. Et ideo dicitur qp ista cibaria, qñ veniunt ad suum finem, qp sunt maturata, & digesta: quia digestio in eis est cõpleta, qñ calor naturalis vicit super ipsa, & separauit ipsa ab indigestis separatione perfecta.

17 Et illud quidem est, qñ non remansit de illis aliquid, qđ non est cõueniens ad essendũ partem digesti. & silr non relinquitur in re digesta aliqua pars illarum superfluitatum, s. res, qñ conuenit vt sit pars digesti. & hoc opus cõpletum est per victoriã caloris naturalis super materiã, in qua operatur, & propter potentiã sup eam,

Necesse aũt est quę concoquunt̃ crassiora, & calidiora esse. calidum.n. efficit tale melioris molis, & crassius, & siccius. cõcoctio igitur hoc est. Incõcoctio autem imperfectio est propter indigentiam propriæ caliditatis. indigentia autem caliditatis frigiditas est. imperfectio aũt est oppositorũ passiuorũ, quæ quidẽ est vnicuiq; natura materia. concoctio igit̃, & incõcoctio determinatę sint hoc mõ.

Incõcoctio.

Et, qñ digeruntur res, inspissant̃, & ingrossantur, & calefiunt, et arescunt, postq̃ fuerunt frigidæ. operatur autem illis siccitatẽ, & spissitudinem calor naturalis. & hoc, quod prædiximus, est opus caloris naturalis. Sed opus frigoris, quod prohibet digestionem est diminutio complementi digestionis, quæ est per calorem naturalẽ. & hoc est, quod diminuit calorem naturalem. & res inuentæ per hmõi opus, s. frigoris sunt non finitæ, neque completæ. & illæ vlr sunt contrariæ rebus, quæ generantur per calorem naturalem in diminutione, et in cõplemento, propter contrarietatem virtutum operantium in ipsas. silr in complemento, et diminutione. Et hęc est definitio digestionis, & indigestionis.

Quia principiũ digestionis in istis est apparitio pria bonitatis: & finis digõnis ẽ cõplemẽtũ illius bonitatis. 18

Caput Quartum. De Speciebus concoctionis, & inconcoctionis, Maturatione scilicet, et Cruditate, Elixatione, & Inquinatione, Assatione, atque Tostione.

MAturatio autem est concoctio quædã. concoctio.n. alimenti in his, quæ circa fructum, Maturatio dicit̃. Qm̃ aũt concoctio perfectio quædam est, tũc maturatio perfecta est, qñ semina, quę in eo, quod circa fructum, possunt efficere tale alterũ, quale ipsum. etenim in alijs perfectum sic dicimus. eius igitur, quod circa fructum, hæc maturatio. Dicuntur aũt & concoctorum alia multa, matura, fm eandẽ quidem formã: translatione aũt, propterea qp non sunt posita, sicut dictum est prius, nomina fm vnãquãq; perfectionem circa ea, quæ terminantur à naturali caliditate, & frigiditate. Est autem tuberculorum, & pituitæ, et talium maturatio à naturali calido inexistentis humidi concoctio. impossibile.n. est terminare non dñans. Ex spirituosis igitur aquosa, ex talibus autẽ terrestria consistunt, & ex tenuibus semꝑ crassiora fiũt, quę maturant̃, omnia. Et hęc qdem in ipsam natura ducit secundum hoc, hæc aũt eijcit. maturatio igitur dictum est quid est.

Et digestio habet latitudinem aliquã inter principium, & finem, qñ diuersificatur in eis

fm

fm magis,& minus,ficut i fructibus. Et istę finis,s. est noiatus in oibus nomine deriuato à complemento. Et certe conuenit rei generatæ nomen complementi, qñ habet vigorem semē eius,& granum gñandi suum sïſe. Et aliter dicitur maturatio p similitudinē ad maturationem naturalem illud,quod gñatur per opus caloris naturalis in humorē extraneum in corpore aīalis:sicut reducit apostema ad saniē albam,& cōuertuntur humores in illis ad saniem illam. & qñ digeruntur res subtiles aereæ,alterātur primo ad aqueitatē, & post aqueitatem ad terrestreitatē, & post inspissantur, & ingrossantur: & illud est, ꝙ proprietas mutatiōis est ꝙ inspissat res subtiles. &,qñ digeritur res,cōuertit natura partem eius ad ipsum,cuius est natura. Et ejcit sïľr aliquam partem illius rei,et expellit ab illo corpore. & hęc expulsio est deassimilatio. & ideo nō potest esse in aliquo generato, qn appareat superfluitas materiæ.

19 Volo dicere ad corpus rei,cuius est natura. & hæc est ei assimilatio.

Cruditas. Cruditas autem est cōtrarium. Contrariū aūt maturationi inconcoctio alimenti in eo, quod circa fructum. hoc autem est interminata humiditas. quapropter aut spirituosa, aūt aquosa,aut eorū, quæ sunt ex ambobus, est cruditas. Quoniam autē maturatio perfectio quædam est, cruditas imperfectio erit. Fit autem imperfectio,propter indigentiam naturalis calidi, & incommensurationem ad humidum,quod maturatur.

Et postq̄ narrauimus de digestione completa,nunc narremus de indigestione,et immaturitate,& quæ sunt. Et dicamus ꝙ cruditas est cōtraria digestioni, & maturitati, quā præmisimus,quæ est inuenta in fructibus,et etiā alijs rebus. Cruditas aūt, & immaturitas sunt propter multitudinem humiditatis extraneæ in re. Et cruditas est per remissionem paruę vētositatis in re digesta, & aqueitatis. et illud,quia digestio,postq̄ est complementum passionis materiæ, & decoctionis eius, erit cruditas decoctionis diminutio in materia,et complemēti passionis eius. Et vïľr prohibens operationem maturationis, postquā res est cruda,est diminutio caloris naturalis, & victoria humiditatis.

20 Sed qñ calor,& humor sunt proportionati in mensura,tunc maturescit res cruda. calor aūt maturat rem humidam,qñ nō admiscet̃ cū illo siccitas. maturitas.n. est à calore naturali,& humore naturali: sicut putrefactio est à calore accñtali cum humiditate accidentali.

Nullum aūt humidum ipsum fm se maturat̃ sine sicco. Aqua.n. nō incrassat̃, sola humidorū. accidit aūt,aut eò ꝙ calidum sit paucū, aut quia quod terminatur humidū multum.

Et omnes res humidæ inspissantur per calorem, præter aquam solum.

Et illud est,qa calor est in ea paꝝ,& humiditas multa:& vïľr terminatum in ea,& est qualitas passiua vincens,& terminans illa,& est qualitas agens deuicta. 21

Quapropter & tenues humores eorū,quę cruda sunt,& frigidi magis, q̄ calidi, & inesibiles,& impotabiles. Dicit̃ autē & cruditas, sicut & maturatio multis modis. Vñ & vrinæ,et egestiones,et destillationes crudę dñr, ꝑpter eandem cām. eò.n. ꝙ non victa sunt à caliditate,neq; cōsistūt, cruda oīa appellant̃.

Et oēs succi crudi sunt frigidi,& nō calidi, neq; comesti,neq; potati. Etiā inuenit̃ cruditas,et priuatio immaturitatis in rebus multis manifestis. Sunt.n. quędā inuentę in supfluitate per effectum,sicut vrina,et egestione,et mucilagine,& hoc est in ægritudinibus.

Quia quodlibet istoꝝ est tenue,subtile, & clarū ꝑꝑ diminutionem operationis caloris naturalis in ipsum. 22

Longe aūt procedentibus, & fictile crudum,& lac crudū,& alia multa dñr, si,cū possint transmutari,& consistere à caliditate, nō passa sint. Quapropter aqua elixata dicitur, cruda aūt non,quia non incrassat̃. Maturatio igitur, & cruditas dictū est quid, & propter quid vtrūq; ipsorum. Elixatio aūt est fm totum quidē concoctio à caliditate humida inexistentis interminati in humido. Dr̃ aūt nomē ꝑpriè solū in his,q̄ elixant̃. Hoc aūt vtiq; erit,sicut dictum est,spūosum,aut aquosum. Elixatio.

Et est inuenta cruditas in rebus artificialibus,sicut inuenitur in vase fictili,& in lateribus,& similibus. Sed cruditas dicta in rebus istis non est talis,qualis ea, quę dicit̃ in rebus naturalibus. & sunt quædam res,quę non recipiūt vel maturitatem,vel cruditatem, sicut aqua,quæ nec ingrossat̃,nec inspissatur. Iam rememorauimus quid maturitas,& quid cruditas, & quid est digestio.

Quia digestio,& substantia digestionis est tēperantia æqualitatis caloris,& humoris, qui reperiuntur in corpore terrestri præparato ad generationem. & generata,in quibus generatur maturitas,sunt conuenientia illi,& præparata ad receptionē illius. & res præparatæ ad receptionē maturitatis sunt res spirituales. qm̄ omnes huiusmodi sunt,quæ maturantur, & digerunt̃ per opus spiritualis caloris i humiditatē aquosam,s. caloris naturalis ipsoꝝ spūum, videlicet rerum aīataꝝ. & illud est,qa digestio tēperata in istis est dicta fm prioritatē. 23

Cōcoctio aūt fit ab eo,q in humido, igne. Quæ.n. in sartaginibus,assantur. ab extrinseco.n. calido patiūtur. in quo aūt est humido, facit illud magis siccū,in seipsum reassumēs. Quod autem elixatur contrarium facit. excernitur.n. ex ipso humidū à caliditate, quæ

est

Elixata esse aridiora. est in extrinseco humido. Quapropter elixata sicciora sunt, q̄ assa. non. n. attrahunt in se ipsa humidum, quæ elixantur. dominatur. n. extrinseca caliditas ei, quæ itus est. Si autem vinceret quę intus, traheret vtiq; in seipsam.

Sed res & tostę, & assatę sunt res, quę arescunt, & desiccant ante maturationem p operationem caloris extrinseci extranei in illis, non caloris naturalis. nam proprietas est caloris extranei ꝙ dissoluat humiditates, et cōsumat eas, anteq̄ perueniat res ad maturitatē. sed & hoc extrinsecum in apparenti. Sed res digestę maturitate, accidit eis contrarium huius. quia non desiccatur in eis ante digestionem extrinsecus apparens: quia humiditas in eis consumit, & desiccatur proportionaliter intus, et extra simul, sicut in alijs operationibus naturæ, econtrario arti. Et ideo sunt res tostæ, & assatæ aridæ, & siccæ in apparenti extrinseco plus, q̄ res maturatę. & habēt plus de humore intus, quoniam calor extraneus propter grossitiem suam non habet victoriam in eo, quod est intra.

24 Sicut euenit in digestione completa, & naturali, vbi æqualitas est intus, & extra.

Est autem non oē corpus elixabile. neq; enim, in quo nullum est humidum, velut in lapidibus, neq; in qbus inest quidem, sed nō potest vinci ob spissitudinē, vt in lignis: sed, quæcunq; corporū habent humiditatē passibilem ab ea, quæ est in humido, ignitione.

Et non oēs res digeruntur, & maturātur. & hoc, quia res siccę, in qbus non est humor, nec maturantur, nec digerunt, sicut lapis siccus, in quo non est humor. & sic nō digerunt res siccæ raræ ponderosæ, vt lignū, & silia.

25 Et similiter densę, qm̄ non recipiunt humorem superuenientem, nec retinerent in semetipsis propter cōstrictionem suarum partium, & adunationem earum. sed res, quæ maturantur, sunt in quibus est humiditas passiua caloris inuenti in ipsis.

Dicitur aūt & aurum elixari & lignum, & alia multa, ſm formam quidem eandem, sed trāslatione. nō. n. paria posita sunt noīa drījs. **a.l. non eadem.*

Etiam dictum est ꝙ aurum, et lignum decoquitur, & maturescit, qn̄ gn̄atur. sed hoc dictū est pp sifitudinem, & non ſm veritatem.

26 Volo dicere quòd maturatio melius, & plus dicta est de animalibus, quàm de vegetabilibus: & in vegetabilibus plus, quàm de minera.

Et humida quoque elixari dicimus, velut lac, & mustum, cùm qui in humido sapor in formam aliquam transmutetur ab eo, qui in circuitu, et extrinseco igne calefaciēte. quare modo quodam sile dictæ elixationi facit. Finis autem non idem omnibus, neq; his, quæ elixantur, neq; his, quæ concoquunt: sed his quidem ad esum, his autem ad sorbitionem, illis vero ad alium vsum. qm̄ et medicamenta elixare dicimus. Quare quæcunq; crassiora possunt fieri, aut minora, et grauiora, aut hęc quidem ipsorum talia, hæc autem contraria, propterea ꝙ disgregata hæc quidem incrassantur, illa autem attenuantur, sicut lac in serum, & coagulū, omnia elixabilia sunt. *Elexabilia quæ.* Oleū autem non elixatur ipsum ſm seipsum, quia horum nullum patitur. Secundum elixationem igitur dicta concoctio, hoc est. & nihil differt, in instrumentis artificialibus, aut naturalibus si fiat: propter eandem. n. causam omnia erunt. Inquinatio aūt inconcoctio quidem, contraria autem elixationi. *Inquinatio.* Erit autem contraria primę dicta, incōcoctio eius, quod in corpore, interminati, propter defectū caliditatis, quæ in humido, quod circum. Defectus autem cum frigiditate ꝙ sit dictum est. fit autem propter motū alium. expellitur. n. concoquens. Et defectus autem aut propter multitudinem frigiditatis ī humido, aut propter multitudinem, quę in eo, quod elixatur. tunc. n. accidit eam, quæ in humido, caliditatem ampliorē quidem esse, q̄ vt non moueat, minorem autem, q̄ vt æquet, & simul concoquat. Quapropter duriora quidem inquinata fiunt, elixatis. humida autem disterminata sunt magis. Elixatio igitur, & inquinatio, dictum est & quid est, & propter quid est. Assatio aūt est cōcoctio à caliditate sicca, & aliena. *Assatio.* Propter hoc, & siquis elixans faciat transmutari, & concoqui nō ab humidi caliditate, sed ab ea, quæ ignis, cùm completum fuerit, assum fit, & non elixatum: & excessu adustū esse dicit. A sicca aūt caliditate fit, cum siccius fit, completum. quapropter & exteriora sicciora interioribus: elixata autem cōtrarium. Et opus est in manufactis magis assasse, q̄ elixasse. difficile. n. exteriora, et interiora ęqualiter calefacere. semper. n. propinquiora igni exsiccant citius: quare & magis. coeuntibus igitur exterioribus meatibus, nō potest excerni intus existēs humidum, sed includitur, cum meatus clausi fuerint. Assatio igitur, & elixatio fiunt quidem arte, sunt autem, sicut dicimus, species vlr eędem, et natura. similes enim, quæ fiunt passiones, sed innominatæ. imitatur enim ars naturam. qm̄ & alimenti in corpore concoctio similis elixationi est. etenim in humido, & calido à caliditate corporis fit. Et inconcoctiones quędam similes inqnationi. Et aīal nō fit in ipsa cōcoctione, sicut quidam aiunt, sed in excretione, quę putrescit *Animal in concoctione non nasci.*

trefit in inferiori aluo, deinde ascẽdit sursum. concoquitur.n. in superiori ventre, putrescit autem in inferiori excretum. propter quam autem causam dictum est in alijs. Inquinatio igitur elixationi cõtrarium. Ei autem, quæ vt assationi dictę concoctioni, est q̃dem aliquid oppositum sit, minus autem nominatum. Erit aũt vtiq;, si fiat Tostio, sed non Assatio propter defectum caliditatis. quæ accidet vtiq; aut propter paucitatem exterioris ignis, aut propter multitudinem aquæ, quæ in eo est, quod assatur. tunc.n. amplior q̃dem est, q̃ vt non moueat, minor aũt, q̃ vt concoquat. Quid igitur est concoctio, & inconcoctio, & maturatio, & cruditas, & elixatio, & assatio. & contraria his dictum est.

Tostio.

Et iam dictum est maturum quidem de re naturali, sicut maturum de lacte, & de nõ naturali, sicut maturitas succi vuæ, & aliarũ rerum, quę maturantur per calorem exteriorẽ aeris, s. per calorem extraneũ. & istud est propter silitudinem ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis vr est diuersa à maturitaté, quæ est per calorem extraneum, quia finis vtriusq; diuersus. Et illud est, quia finis rerum maturatarum sunt diuersi. & q̃ faciũt homines sic, est diuersum: et est, quia aliquid est comestũ, & aliq̃d potatum, & aliq̃d, quod non est comestum, neq; potatũ. & medicinæ iam dictũ est in illis, q̃ sunt maturæ, q̃m sunt inspissatæ, & ingrossatæ. Et aliqua res in sui maturitate inspissat, & aliqua pars eius non. & subtiliatur aliqua pars eius, sicut lac, cuius substantia casealis inspissatur in decoctione, & subtiliatur substantia aquosa, & separatur in ipso. Sed oleum non maturatur, nec decoquitur, nec ingrossatur. Decoctio igit̃ completa, & digestio est illa, quæ fit per maturationem completã prędictam. & res, quę sunt valde digestæ, & decoctæ sunt debiliores, & fluxæ magis, q̃ res, quę non sunt valde digestæ. & res, quarum digestio non est cõpleta, in fine sunt duriores. & assatæ habent posse magnum in calore, & siccitate. & res assatæ calor apparens in illis est fortior, q̃ interior calor: & in maturatis interior calor ẽ fortior, q̃ calor apparens. Et in rebus euenit assatio duabus de causis. vna illarum causarũ est siccitas materiæ suæ: & secunda est potentia caloris, sicut accidit rebus siccæ materiæ, q̃n approximantur igni. Et priuatio assabilitatis euenit duabus de causis. vna illarum est diminutio caloris, quæ euenit rei ex extrinseco, scilicet caloris extranei: & secunda erit multitudo aqueitatis, quæ admiscetur cum re passiua.

Sed alterabitur, antequam recipiat figuram inspissationis, & destruetur.

Summa Secunda. De Speciebus, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. *De Siccitate, ac Humiditate, passiuis corporum principijs, Duritieq;, & Mollitie.*

PAssiuorum aũt humidi, & sicci dicendum species. Sunt autem principia quidem corporũ passiua, humidum, & siccum, alia aũt mista quidẽ ex his. ex quocũq; aũt magis, huius magis s̃m naturã sunt, vt hæc quidem sicci magis, hęc autẽ humidi. omnia autem hęc, hęc quidem actu erũt, hęc autem in opposito. habet autẽ sic liquatio ad liquabile. Quoniam autem humidum quidem bene terminabile, siccum autem difficile terminabile, simile aliquid obsonio, & condimentis ad inuicem patiuntur. humidum enim sicco causa est vt terminetur, & vtrunque vtrique velut gluten fit. sicut & Empedocles fecit in Physicis, farinam aquã conglutinãs. & propter hoc ex ambobus est terminatum corpus. Dicuntur aũt elementorum proprijssime, siccum quidem terræ, humidum autem aquæ. Propter hoc omnia terminata corpa hic non sine terra, & aqua. cuiuscunq; autem plus, s̃m potentiam huius vnũquodq; videt̃. Et in terra, & in aqua animalia solum sunt, in aere autẽ, & in igne non sunt, quia corporum materia, hæc.

Empedocles.

Et postq̃ manifestauimus quid ẽ digestio, & quid est cruditas, & quid est assatio, & q̃d est tostio: & sunt opera virtutum operantiũ, quę sunt calor, et frigus: narremus modo opera duarum virtutum passiuarum, quę sunt humiditas, & siccitas. Et dicamus q̃ initium passibilitatis est humidum in g̃natis, & siccũ. & illud est, q̃m omnia generata corpora passiua sunt composita ex humido, et sicco: sed diuersantur corpora per victoriam humidi in aliquibus, & sicci super aliqua: Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est, quia humiditas, sicut prædictũ est, facilis est ad separationem, & siccitas est grauis ad separationem. et, q̃n complexionãtur, patiuntur vnum ab alio, & arescit tunc humidum, & humefit siccum, et humidum remollit siccum, quousq; conuertatur in viscosum, sicut glutinum. Et istud iam dixit Empe. in sermone de Naturalibus, & assimilauit illud, quod euenit per mixtionem humiditatis cũ siccitate in corporibus, quousque fiat vnum, & difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

Ad

28 Ad similitudinem eius, quod accidit farinę, quando admiscetur aqua mixtione forti. quoniã illa farina efficitur multum viscosa, quia humor aquæ profundatus in ea facit partes siccas contangere se adinuicem: et siccitas facit humidum recipere corporeitatem, & difficultatē separationis. sicut est dispositio in visco, & glutino. qm̃ ipsum fit inspissatum, & adunatum p̃ humorem, et efficitur graue ad separationē propter siccitatē: & siccitas, quæ in ipso admiscetur, est causa retentionis in ipso glutino in seipso, & causa suæ formæ figuratæ: & humiditas est causa adunationis, & mixtionis.

Corporalium autē passionum has primas necesse inexistere terminato, duritiem, aut mollitiē. necesse. n. quod ex humido, et sicco aut durum eē, aut molle. Est autem Durum quidem, quod nō cedit in seipsum, ſm superficiem: Molle autē, quod cedit, non circumobsistendo. aqua. n. non mollis: non. n. cedit compressione superficies in profundum, sed circumobsistit. Simpliciter igitur durum, aut molle, quod simpliciter tale, ad alterum autē, quod ad illud est tale. Adinuicem igitur indeterminata sunt per magis, & minus. Qm̃ autē ad sensum omnia iudicamus sensibilia, palam quòd & durũ, & molle, & simpliciter ad tactum determinauimus, tanq̃ medietate vtētes tactu. quapropter excedens qdem ipsum, durum, deficiēs aũt, molle esse dicimus.

Durum.

Molle.

Tũc est manifestum ex hoc ꝙ humiditas, & siccitas sunt principia generatorũ corporalium, & generationis corporum materialium. et hoc ideo, qa humidũ est illud, quod facit acquiri adunationem, & vnitatem, & vicinitatem: & siccitas iuuat vt acquiratur compositio, & retētio, & difficultas separationis. Et non est dictum in aqua ꝙ sit mollis, quia molle est illud, quod cedit superficie in ꝓfundum: sed aqua, qñ comprimitur diuiditur in partem dextram, & sinistram, et non cedit in profundum per compressionem.

29 Et postq̃ est de necessitate ꝙ gñentur hæc corpora per mixtionem humidi cum sicco, & elementũ siccum est terra, & elementum humidum est aqua, tunc est de necessitate quòd omne corpus generetur grossum passiuum ex aqua, & terra. & oē genitum est conueniens elemento, quod vincit in ipso non alijs elementis. Et signum victorię istorum duorum elementorum in generatis est inuentio animaliũ in aqua, & terra: & ista duo elementa locant ipsum animal, sed non alia elementa. Et causa huius est victoria istorum duorum elementorum super ipsum: sicut sua mansio in istis duobus monstrat potentiam eorum in ipso.

Caput Secundum. Causarum Concretionis, & Liquefactionis consyderatio.

NEcesse autem durum, aut molle esse terminatũ corpus proprio termino. aut enim cedere, aut non. adhuc concretum esse: hoc enim definitur. Quare, quoniam omne quidem terminatum, et consistens aut molle, aut durum: hæc aũt concretione sunt: omnia vtiq; erunt corpora & composita, & terminata non sine concretione. De concretione igitur dicēdum. Sunt itaq; causæ, quæ circa materiam, duæ, agens, & passio. agens quidem, vt vnde motus, passio autem, vt forma. quare & cōcretionis, & diffusiōis, & exsiccationis, & humectationis. Agit autem agens duabus virtutibus, & patitur patiens passionibus duabus, sicut dictũ est. agit quidem calido, & frigido: passio autem aut præsentia, aut absentia calidi, aut frigidi. Quoniam autem cōcrescere exsiccari aliquo modo est, de hoc dicamus primo. Patiens itaq; aut humidum, aut siccũ, aut ex his. Ponimus aũt humidi corpus, aquam: sicci aũt, terram. hęc. n. humidorum, & siccorum passiua. quapropter & frigidum, passiuorũ magis. in his enim est. etenim terra, & aqua frigida supponuntur. Actiuum autem frigidum, vt corruptiuum, aut ſm accidēs, sicut dictũ est prius. aliquando enim & vrere dicitur, & calefacere frigidum, non vt calidum, sed quia congregat, aut quia circumobsistit calidum.

Et postq̃ manifestum est illud, tunc corpora corrũperentur, nisi eēt generatio illorum cum congelatione, quæ est inspissatio. Et dicamus quòd causa passibilitatis materiæ sunt duo, s. operans mouens, & opus, quod accidit ex illo in passiuum, quod est opus ipsius passiui. &, quia operans hic est calor, & frigus, & illud quidem frigus accidit materiæ, quando deficit calor, & calor accidit eidem, quãdo deficit ei frigus, & est manifestum ex modo operis eius, & est congelatio, quæ est desiccatio aliqua, tunc conuenit vt incipiamus determinare siccitatem, s. quo modo generetur per istas duas virtutes operantes, scilicet calorem, & frigus, & quæ res incipiant hoc accidens ab illis, & cōsequuntur hoc accidens. Et dicamus quòd omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidi in ipso, & sicci, quæ duo sunt terra, & aqua. Et, quia ista duo elementa sunt frigida, euenit de necessitate quòd sit in omni generato de virtutibus actiuis virtus frigoris: & frigus substantialiter operatur in generatis corruptionem: & si accidat vt iuuet aliquando ad generationem.

Sicut est eius prohibitio ab assatione, & facit congelari humidum corpus post complemētum digestionis, 30
et facit corruptionē effectuum generatis similiter duobus modis, si accidit. & illud est, quia constringit calorē in profundo rei, quousque adurit res, & diuidit partes eius. & substantialiter illud est, quia deperdit calo-

rem naturalem, qui est in re, & accidit ex hoc destructio continuationis partium generati ex exhalatione, & exitu humiditatis naturalis à re propter recessum caloris naturalis.

Exsiccantur autem quæcunque sunt aqua, & aquæ species, aut habent aquã siue superinductam, siue cõnatam. Dico autem superinductam quidem, velut in lana: connatam autem, velut in lacte. Aquæ autem species talia, vinum, vrina, serum, & omnino quęcunque nullam, aut paruam habent subsidentiam.

Aquæ spẽs.

Et generata, & humida aquosa arescunt arefactione naturali, s. per se, aut arefactione accidentali, scilicet extranea. Et arefactio accidentalis est sicut spongiæ humefactæ, quæ arescit per calorem accidentem ei extrinsecus, non per suam naturam.

31 Et Arefactio naturalis est sicut res humida, quæ inspissatur, & ingrossatur, & arescit in semetipsam per suam substantiam, & per suam naturam.

Non propter viscositatem. quibusdam. n. causa non subsidendi aliquid viscositas, sicut oleo, aut pici.

Et res viscosæ non arescũt propter viscositatẽ, quę est in eis, sicut oleũ, & pix, & cera.

32 Et fuit sicut propter hoc humor, qui est in eis, non spargitur, neque dissoluitur per virtutem operantem.

Exsiccantur autem omnia, aut calefacta, aut frigefacta. ambo autem calido, et ab interiori caliditate, aut exteriori.

Et res humidæ arescunt aut propter frigus, aut propter calorem.

33 Et desiccatio propter frigus erit, quia frigus retinet calorem intus in re, et ille operatur in humorẽ, q est in re.

Etenim quæ infrigidatione exsiccantur, sicut vestimentum, si fuerit separatum ipsum ẽm seipsum humidum, ab iteriori calido coeuaporare faciente humidum exsiccatur, si paucum fuerit humidum, exeunte caliditate à circunstante frigido. Exsiccãtur igitur, sicut dictũ est, omnia, aut calefacta, aut frigefacta. & omnia calido, aut interiori, aut exteriori, coeuaporare faciente humidum. dico autem extra quidẽ, sicut quę elixantur, intra autem, qñ ablato humido à caliditate, quã habet, consumptum fuerit expirante. De exsiccatione igitur dictũ est. Humectari autẽ est, vnum quidem, aquam fieri consistentem, vnum autem liquefieri concretum. Horum autem in aquam cogitur frigefactus spũs. De liquefactione aũt sit, & concretione erit manifestũ.

Et arescit illa res, sicut accidit panno, qui arescit p frigus. & hoc est, qa res, quæ habet paruum humorem, qñ apponit̃ præsentialr frigus in ipso calore inuento in ipsa, causa petẽs centrũ plus ponit ibi, q̃ sparsus p̃ totum. plus. n. potest super partem, q̃ super totum. & sic vigoratur parte centri, cuius humidum cõsumit. vigorat̃. n. tunc calor, et arefacit rẽ. Et eodem modo accidit calori, quando contrariat ipsum frigus, & dissoluit̃ à re, & quærit locum proprium, & cum dissolutione suã dissoluitur humiditas inuenta in illa re, & sic arescit desiccatione, quæ est per calorẽ substantialem. & illud est, sicut in rebus, quę desiccantur per calorem ignis, qui circundat illas. & sunt quædam genera, quæ humefiunt post congelationem, aut quia alterantur in aquam, aut quia liquescunt permanente sua substantia, & forma.

Et pix, & cera, & gñata, & quę liquescunt p calorẽ, congelant̃ p frigus. et ideo, qñ infrigidant̃, cõgelantur. 34

Caput Tertium. De Concretione, Liquefactione, & Incrassatione: Et de his, quæ hæc uel patiuntur, uel non patiuntur, & quomodo.

Concrescunt aũt quæcunque concrescũt, aut aquæ existentia, aut terræ, & aquæ.

Et res, quæ congelantur post liquefactionem, non potest esse qn sint de natura aquę, sicut nix, aut ex natura aquæ, & terræ.

Sicut qñ vincunt aq̃, & terra, vt lapides, q liquescũt. 35

Et hæc aut frigido, aut calido sicco. quapropter & soluuntur contrarijs, quęcunque soluuntur concretorum à calido, aut à frigido. quę enim à sicco calido concreuerunt, ab aqua soluuntur, quæ est humida: quæ vero à frigido concreuerunt, ab igne soluuntur, qui est calidus. Cõcrescere autem quædam vtique putabuntur ab aqua, vt mel elixatum. concrescunt autem non ab aqua, sed ab eo, quod in ipsa est, frigido. Quæcunque igitur sunt aquę, non concrescunt ab igne. soluuntur. n. ab igne. idem autem eidem ẽm idem non est causa contrarij. Amplius, dum abscedit calidum, concrescunt: quare palam q dum ingreditur soluent̃: quare, faciente frigido, concrescunt. Quapropter & non incrassantur talia cõcreta. Incrassatio enim humido quidem abeunte fit, sicco autem consistente.

Idem eidem secũdum idẽ non est causa contrarij.

Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis nõ põt esse qn sit aut p calidum, aut per frigidũ. & res cõgelatæ, quæ liquescunt, & dissoluuntur, vt est congelatio per calorem, dissoluuntur per aquam, vt sal: & illæ, quæ congelantur per frigus dissoluuntur per ignẽ. iam cogitauerunt multi homines, propter hoc, q natura aquę est cõgelari. et innuũt rõnem ad hoc ex melle, qđ congelat̃, qñ ponitur intra aquã frigidã, & aqua frigida nõ facit congelari mel per naturã suam fluidã currentẽ, sed

per

per frigus suum. Et res aquæ humidæ in sua natura sunt res, quę dissoluuntur per ignem, & nō cōdensant̄ p ipsum: qa vna, & eadē res non operat̄ duo contraria in vno subiecto.

36 Et aliquę res congelantur, quando priuantur à calore congelatione aliqua, & reuertuntur ad naturā suam liquefactionis, quando occurrit eis calor. & generata huiusmodi sunt, in qbus vincit humor. & propter hoc, quando congelantur, non nutriuntur, sed desiccantur, nec habent excessum in duritie, sed accidit eis congelatio: qm̄ opus siccitatis, quę occurrit eis, vincit opus humiditatis. & huiusmodi sunt, sicut ego credo, gummi.

Aqua autem humidorum nō incrassatur, sola. Quæcunque autem communia terræ, & aquæ, & ab igne concrescunt, & à frigido. incrassantur autem ab ambobus, est quidem vt eodem modo, est autem vt aliter. à calido quidem humidū educente: euaporāte. n. humido, incrassat̄ siccū, et cōsistit. à frigido aūt, calidum exprimente, cum quo humidum simul recedit, coeuaporante. Quæcunq; igitur mollia, sed non humida, nō incrassantur, sed concrescunt, exeunte humido, velut assatum fictile. Quæcunq; autem mistorum humida sunt, & incrassantur, velut lac. Multa autem & humectantur primo, quæcunque aut crassa, aut dura à frigido præextiterint. quemadmodum & fictile primo, dum assatur, euaporat, & mollius fit. quapropter, & inuertitur in fornacibus.

Et iam narrauimus ante q̄ oēs res humidę inspissantur pręter aquā, nisi aqua fuerit mixta cum terra. quia tunc aqua congelat̄, & inspissatur, vel per ignem, aut per frigus: sicut dictum est q̄ desiccatur, et nō dictum ē q̄ inspissatur: sicut argilla, quę cōuertit̄ in testam.

37 Et non inspissatur, anteq̄ desiccetur, sed desiccatur, quando dissoluit calor extrinsecus humorem eius, & humiditatem. Sed lac, & suum simile in rebus inspissatur, & ingrossatur: qm̄ operatur in ipso calor ignis. & aliquæ res desiccantur vltimo per ignem, & humefiūt primo, & post arescunt, & durescunt: sicut testa, quæ in initio, quando ponitur in furno, & igne, exhalat ex ea vapor humefaciens ipsam, & post desiccat̄. Et causa huius est, quia calor primo dissoluit illud, quod est in eo, quod remansit de humore in eius profundo interiori, & humefit propter hoc, & post dissoluitur humor ille, & consumitur à calore, & arescit testa. & propter hanc causam gyrant Figuli vasa in furno.

Quęcunq; igit̄ à frigido concrescūt, cōium terræ, & aquæ, plus autem hn̄tium terrę: quę quidem, qa calidum egreditur, concrescunt, hęc liquefiunt calido, ingrediente iterum calido, velut lutum, cùm concretum fuerit.

Et omnes res, quas congelat frigus, sunt compositę ex terra, & aqua. Et vincit in eis terrestreitas, et dissoluuntur, et mollescunt, quando operatur in eis calor.

Et, quando recedit ab eis, congelantur. & causa huius est, quoniam calor dissoluit in eis vapores naturales, & conuertuntur in eis, & liquefiunt.

Quæcunq; aūt propter infrigidationem, et calido coeuaporante omni, hęc insolubilia sunt, nisi superabundet caliditas, sed mollificantur, velut ferrum, et cornu. Liquescit autē
et elaboratum ferrum, ita vt humidum fiat, 38
et iterum concrescat. Et stomomota faciunt sic. subsidet enim et purificatur subtus recrementum. cùm autem sæpe patitur, et purum fit, hoc stomoma fit. Non faciunt autem sæpe ipsum, propterea quòd deperditio fit multa, et pondus minus purificato. Est autem melius ferrum, quod habet pauciorem purificationem. Liquescit autem & lapis Pyrimachus, vt stillet, et fluat. quod autē concrescit, cum fluxerit, iterum fit durū. Et molę liquantur, vt fluant. fluens aūt concretum, colore quidem nigrū, simile aūt fit calci. Liquescit autem & lutum, & terra.

Ferrū quod pręstantius.

Et, quando multum occurrent igni, non conuertetur liquefacta, neque dissoluta: sed mollia, sicut ferrum, et cornu. Et quando terra vincit super ferrum, est illud ferrum malum, & diminuitur multum in igne propter multitudinem kakabre. sed ferrum bonum parum minuitur propter modicū kakabre, & lapis dictus sic dissoluitur p ignem, quousq; liquescat. Et molares lapides dissoluuntur, & currunt. & res, quæ congelantur, obfuscatur calor earum, qn̄ congelantur per liquefactionē suam. Et causa huius est frigus, quod obuiat illis, vt calx, & similia. Et aliquę partes terræ, & argillarum dissoluuntur, & aliquæ illarum non dissoluuntur.

Et vult dicere, sicut ego credo, quoniam multum occurrerunt igni in principio suæ generationis, anteq̄ congelentur per frigus, quòd illa non liquefiunt post congelationem propter ignem extrinsecum, sed mollificantur: quoniam istud manifestum est quòd non liquescunt, sed mollificantur. 39

Quęcūq; aūt à sicco calido cōcrescunt, hæc quidē isolubilia, hæc aūt soluunt̄ humido. Fictile igit̄, et lapidum quorundā gn̄a, quęcūq; ab igne terra cōbusta fiūt, velut molares, insolubilia. Nitrum autem, & sales solubilia humido: non omni autem, sed frigido. Quapropter aqua, & ijs, quæcūq; aquæ species, liquescunt, oleo autem non liquescunt: sicco. n. calido cōtrarium frigidum humidum. si igitur coegit alterum, alterum soluet: sic. n. cōtrarię erunt causæ contrariorū. Crassantur igitur ab igne solum, quęcunq; aquę plus habent, q̄ terræ. concrescunt aūt quęcunq; terræ. quapropter & nitrum, & sales terrę sunt magis, & lapis, & fictile. Maximę autē dubie habet

olei natura. Si.n.aquę, oportebat concrescere à frigido, vt glacies. si autem terræ plus, ab igne, vt fictile. nunc autem concrescit quidē à neutro, incrassatur autē ab ambobus. Causa autem est, quia plenum est aere. quapropter & in aqua supernatat: etenim aer fertur sursum. Frigidum igitur, ex inexistente spū aquam faciens, incrassat. semp.n.cū mista fuerint oleum, et aqua, ambobus fit crassius. Ab igne aūt, et tpe incrassat̄, et albescit. albescitq́dē, euaporāte aqua, si quę inerat. īcrassat̄ aūt, ꝑpea ꝙ, marcescente calido, ex aere fit aqua. Vtroq; igit̄ modo eadem fit passio, & ꝑpter idem, sed nō eodem modo. Incrassatur igitur ab ambobus, exsiccatur aūt à neutro. neq;.n. Sol, neq; frigus desiccat, non solū quia viscosum, sed & quia aeris est. Non exsiccatur aūt *āqua, neq; elixatur ab igne, qa non vaporat propter viscositatem. Quæcunq; autē mista aquæ, & terrę, ſm pluralitatem vtriusque dignum dici. vinum.n. quoddam & cōcrescit, et elixatur, vt mustum. abscedit autē ab omnibus talibus, dum exsiccātur, aqua. Signum autem, ꝙ aqua: vapor.n. cogitur in aquam, si quis velit colligere. quare quibuscunq; relinquit̄ aliquid, hoc terræ. Quædam aūt horum & à frigido, sicut dictum est, incrassantur, & exsiccātur. frigidum.n. non solum congelat & exsiccat, sed & incrassat. exsiccat quidem aquā, incrassat aūt aerem, aquā faciens. cōcretio autem dicta est quædam exsiccatio esse.

*a.l.oleum.

Et aliquę res, quæ cōgelant̄ p calorē, & siccitatē, non dissoluunt̄ per aquā, sicut testa, & spēs lapidū, quę fiūt per combustionē terrę, sicut lapis molæ, & eius similia. Et aliqua huiusmodi dissoluuntur, sicut sal, & sal nitrū, & nō dissoluuntur ipsa oēs humiditates, sed frigida, & humida, sicut aqua. Sed humida non frigida nō dissoluuntur, sicut oleum. Et res, in quibus vincit aqueitas, ingrossantur, qn̄ decoquuntur, solum in igne: non desiccātur neq; congelātur. sed generata, in quibus vincit terra, arescunt, & desiccantur sicut sal, & sal nitrum, testa, & lapis. Et iam dubitauerūt in natura olei oliuę, & aliorum oleorum, & dixerunt si vincit aqua in oleo, tunc debet congelari per frigus, sicut glacies. et, si terra vinceret, tunc cōdensāri deberet per calorē, sicut testa. sed nos videmus ꝙ neq; condensatur, neq; arescit ex istis duobus, sed inspissatur p ambo, et deberet arescere ab igne. nūc quidem congelatur à neutro: sed desiccat̄, et ingrossatur ab ambobus, et inspissatur: qm̄ aere plenū est: et ideo super aquā natat istud, et gelidum, exeunte spiritu, cōgelatur aqua, et inspissatur. neq; terra, neq; aqua vincunt in oleo: sed oleum inspissatur cum ambobus, et aqua congelatur propter aqueitatem, quę vincit intra eam. sed oleum non congelatur, quia natura aeris, qn̄ vincit, fit pinguius, et spissius ab igne, sed inspissatur, et albescit ꝑpter spatium ipsius longum. Et diximus ꝙ cōgelatio est desiccationis species quædā, et ꝙ congelans p frigidū est in eo vincēs aqua.

Et causa, quare est pinguius, est, quia calor ignis exterior vincit super caliditatem, quia calor ignis per longum tempus & trahit, & dissipat calorem aeris ī oleo, & in recessu aeris declinat ad naturam aquæ, & inspissatur, sed arescit propter aqueitatem, quæ rarescit p calorem naturalem, & per calorem ignis euaporat, & rarescit, & clarescit extra. Sed oleum neq; fugatur, neq; siccatur propter naturam aeris, quæ vincit in eo, & est in natura sua aereum. &, qm̄ non exhalat aquosum in ipso propter viscositatem, & quæcunq; admiscētur ex aqua, & aere, fiūt in victoria ſm victoriam eius, quod dominatur in eo, & denunciatur à vincente, & ī æqualibus vincentibus æqualiter denoīatur à noīe vtriusq;, & non facit illud algidum congelari tm̄, sed inspissat, & desiccat sil̄r, quia cōgelat aquam, & desiccat, & inspissat aerem, & turbat, & conuertit in aquam.

Quæ spissari nequeant.

Quæcunq; igitur non incrassantur à frigido, sed concrescunt, aquæ sunt magis, vt vinum, & vrina, & acetum, et lixiuium, & serū. Quæcunq; autem incrassantur non euaporantia ab igne, hæc quidem terræ, hæc autem communia aquæ, & aeris sunt: mel quidem terræ, oleum aūt aeris, & aquæ. Sunt autem & lac, & sanguis, amborum quidem cōia, & aquæ, & terrę: magis autem vt plurimum terræ, quemadmodum et ex quibuscunq; humidis nitrū fit, & sales. & lapides quoq; ex quibusdam cōstant talibus. Quapropter, si non separetur serū, exuritur ab igne decoctum: quod autem terrestre est, cogitur & à coagulo, si aliqualiter decoquat quis, sicut Medici coagulum imponentes. sic autem separatur serum, & caseus. separatum autem serum nō amplius incrassatur, sed exuritur, sicut aqua. Si autem aliquod lac non habeat caseum, aut paucum, hoc magis aquæ, & nō nutriens. Et sanguis similiter. concrescit.n. eò ꝙ exsiccet̄, infrigidatus. Quicūq; autem non concrescūt, velut Cerui, tales aquę magis, & frigidissimi. quapropter non habent villos. villi.n. sunt terrę, & solidum. quare, & extractis, nō concrescunt. hoc autem est, quia non exsiccātur. aqua enim est quod relinquitur, vt lac, caseō ablato. Signum autem est. morbosi.n. sanguines nolunt concrescere: saniosi enim. hoc autem est pituita, & aqua, propterea ꝙ incōcoctum est, et insuperatū à natura. Adhuc aūt, hæc quidē solubilia sunt, velut nitrū, hęc aūt īsolubilia velut fictile, et lapis. & horū hęc quidē mollificabilia, velut cornu, hæc aūt non mollificabilia,

Contrariorũ cõtrarię causæ. Idẽ infra.

mollificabilia, velut fictile, & lapis. Causa autem, quia contrariæ contrariorum causæ. Quare, si concrescunt duobus, frigido, et sicco, necesse solui calido, & humido. quapropter igne, & aqua: hæc enim contraria. aqua quidem, quæcunq; igne solo: igne autẽ, quęcunq; frigido solo. Quare, si à duobus accidit concrescere, hæc insolubilia maxime. Fiunt autem talia, quæcunq; calefacta, deinde frigido concrescunt. accidit enim, cùm calidũ exsudauerit exiens, plurimum humidum comprimi iterum à frigido, vt neque humido det transitum. Et propter hęc neque calidum soluit. quæcunque enim à frigido concrescunt solo, hæc soluit. Neque ab aqua. quæcunque enim à frigido concrescunt, non soluit, sed quæcunque à calido sicco solum. Ferrum autem, liquefactum à calido, frigido concrescit. quare ad concretionẽ duobus indiget. quapropter insolubile. Ligna autem sunt terrę, & aeris. quapropter vstibilia, & non liquabilia, nec mollificabilia. Et in aqua supernatãt, præter ebenum: hæc autem non. alia enim aeris habent plus: ex ebeno autem nigra euaporauit aer, & est plus in ipsa terræ. Fictile autem terræ solum, propterea ꝙ desiccatum cõcrescit paulatim. quare neque aqua soluit: neq;.n. aqua introitus habet, per quos solum spũs exiuit. neq; ignis. coegit.n. ipse. Quid igitur sit concretio, et liquefactio, & propter quot, & in quibus sit, dictum est.

Ligna oĩa supernatant in aqua, pręter ebenum.

Et dicamus ꝙ terra vincit in humidis quibusdam, quæ inspissantur, s. per calorem, & non conuertitur in summum in vaporem, & in quibusdam vincit aer, vt oleum. & in istis, in quibus vincit terra, inspissantur, & nunq̃ fuit vapor, vt mel, et sibi simile. Sũt vero lac, & sanguis magis hoc multum terrę, et sal. siſr & lapides quidem, qui neq; liquescunt, neq; desiccãtur per calorem. Sed res, in qbus vincit aqueitas, non inspissantur per calorem, sicut serum. quia illud positum super ignẽ conuertitur in vaporem, anteq̃ inspissetur. Sed terrestritas lactis congelatur, & ipsum constringit, & congelat, & fugat, sicut terra. sed lac, quod caret coagulo, vincit ĩ eo aqueitas, & non congelatur, sicut lac Camelorum, in quo vincit aqua, & frigus, & non est in eo terra: sed sanguis cito cõgelatur propter multum terræ in eo, & quia inspissatus est per digestionem multam. Et signũ huius est morbidus sanguis, qui non potest coagulari, & congelari: quia non est digestum, neq; superatum à natura, & cum vincit in eo terra, & aqua. Sed generata naturaliter propter frigidum, & siccum, et congelata soluuntur per calorem, & humorem, sicut ferrum, quod dissoluit, sed non liquescit. Sed generata, quę condensantur calido, & sicco, dissoluuntur frigido, & humido, vt sal, qd dissoluiĩ aqua. Similiter lignum comburitur igne, et non liquefit, neq; dissoluitur, quia vincit in eo aer, & terra. Et signũ huius est, quia natat super aquam, præter ebenum, & sibi simile. quia illa submergitur: quia magis in ea vincit terra, quàm aer. & signum huius est nigredo coloris sui. Et iam distiximus, & explicauimus quid sit coagulatio, quid dissolutio, & in quibus fit, & ꝙ aliquod corpus vincẽs super ipsum est frigus, & in aliquo calor vincit, & ambo simul faciunt coagulari, & faciunt aliqua generata humida, & sicca.

Tunc diuersitas rerum in congelatione, & solutione est sicut in prædictis propter diuersitatem causarum pertinentium ad illa, aut propter materiam, aut propter seipsas, aut propter actiones, aut propter extrinsecum, quod euenit. 41

Summa Tertia. De Passionibus, ac differentijs similarium corporum, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. Quibus medijs horum corporum passiones, ac differentiæ dignoscantur, earumq; differentiarum enumeratio.

EX his autem manifestũ est quòd à calido, & frigido coguntur corpora, & hæc autem incrassantia, et cogentia faciunt operationem suam. Propterea autem ꝙ ab his condita sunt, in omnibus inest caliditas, aliquibus autem & frigiditas, quà deficit. Quare, quoniam hæc quidem insunt, propterea ꝙ faciũt: humidum autem, & siccum propterea ꝙ patiuntur: participant ipsis communia omnibus. Ex aqua igitur, et terra, similarium partium corpora constant & in plantis, & in animalibus. Et quæ metalla sunt, vt aurum, & argentum, & quæcunq; alia talia, & ex ipsis, & exhalatione ea, quæ vtriusq;, inclusa, sicut dictum est in alijs. Hæc autem omnia differunt ab inuicem, & ad sensus proprijs, & eò quòd est posse aliqd facere. album enim, & odorum, & sonorum, & dulce, & calidũ, & frigidum, eò quòd possunt aliquid facere in sensum, sunt. & alijs magis conuenientibus passionibus, quæcunque patiendo dicuntur. dico autem vt liquabile, & concretile, & flexibile, & quæcunq; alia talia. omnia enim talia passiua, sicut humidum, & siccum. His itaq; differt os, & caro, & neruus, & lignũ, & cortex, & lapis, et aliorũ vnũquodq;, quod siſarium qdem partiũ, naturalium autẽ corporum. Dicamus autẽ primo numerum

Passionum species.

ipsorum, quæ ſm potentiã, & impotentiam dicuntur. Sunt autem hęc. Concretile, Inconcretibile. Eliquabile, Inequabile. Mollificabile, Non mollificabile. Tingibile, Non tingibile. Flexibile, Inflexibile. Frangibile, Nõ frangibile. Friabile, Non friabile. Impressibile, Non impressibile. Formabile, Non formabile. Pressibile, Non pressibile. Trahibile, Non trahibile. Ductile, Non ductile. Fissibile, Non fissibile. Secabile, Non secabile. Viscosum, Fragile. Commassabile, Non cõmassabile. Cõbustibile, Non cõbustibile. Exhalabile, Non exhalabile. Plurima igitᷣ corporũ ferè his differunt passionibus: quã autẽ vnũquodꝗ horum habeat potentiam, dicamus.

Et postꝗ explanatum est etiam tunc ꝙ humiditas, et siccitas passiua sunt similis caloris, & frigoris, tunc dicamus ꝙ compositio partium similium, & virtutes eorum sunt ex terra, & aqua. & istæ duæ res sunt in plantis, & animalibus, & mineris, vt in auro, & argẽto, & quæcunq; sunt alia huiusmodi. Et gñatio istorum est ex aqua, & terra, & ex vapore vtriusq;: & cõsecutio istorum generatorum cum quinꝗ sensibus est diuersa in apprehẽsione. Et est sicut in cãdido & nigro, & odore bono & malo, & voce acuta & grossa, & dulci & amaro, & gelido & calido, et aspero & molli, & medijs istorum diuersis in sensu: & in aliquo proportionantur passioni, non operationi, sicut humidum, & siccum, & dissolutum, & currens, & similia. Et cũ istis modis diuersantur similia in partibus, sicut os, caro, nerui, lapides. & diuersitas aliarum rerum est per modum operationis, vt est in organicis. & vocat alias res membra organica. & vniuersaliter omnes res differunt aut ſm passionem, aut per operationem.

42 Et passiuum est rectum, curuum, liquabile, coagulatum, & cedens pulsui, & resistẽs, & similia istarum rerum, propter quas euenit diuersitas in generatis. Et postꝗ rememorauimus in ꝑncipio sermonis nostri aggregationem virtutum, & proportionum generatorum ad istas res, & rememorauimus inter passiua congelatum, & non congelatum, & solutum, & non solutum, rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. Et dicamus ꝙ aliqua corpora sicca dura, euenit durities, aut ariditas aut propter frigus, aut ꝓpter siccitatem. Et arefactio per siccitatẽ est, quia humor desiccatur per victoriam siccitatis contra humiditatem. sed arefactio per frigus est per hanc causam, ꝗa frigus, quãdo vincit caliditatem, fugit calor in profundũ propter victoriã frigidi, & vincit, & remanet exterius frigidum, & coniungit, & coagulat, & inspissat. Sed dixit Arist. ꝙ iam manifestum est ꝙ aliqua corpora arescunt per priuationem caliditatis, & aliqua per priuationẽ humiditatis. Et potest dubitari super hoc ex prędictis, quia per frigus congelata, per frigus cõgelantur, aut congelantur per virtutem caloris interioris ibi cõualescẽtis. quia, qñ deficit humor, vtraꝗ istarum duarum causarum, vel ambæ simul sunt causa prædicta in causa frigoris facientis congelationem. sed & hæc dicitur causa tertia, & est priuatio caloris ipsius, & coniunctionis partium postea per frigus remanens in recessu caloris, vel propter priuationem caloris, vel profundationem eius, vel per vtranque viam. & videtur quòd, si hæc causa, quæ dicitur hic, est causa frigoris hic congelantis substantialiter, i. causa congelationis substantialiter, prædicta causa fuit accidentalis. & aliquando coniunguntur simul omnes causæ, & tunc corpora, quæ congelantur per priuationem humoris, sunt composita, in quibus vincit terra.

Caput Secundum. Cuiuslibet dictarum passionum explicatio.

Concretilia.

DE concretili igitur, & incõcretili, & liquabili, & ineliquabili dictũ est qdem vr̃ prius, attamen redeamus & nũc. Corporum enim, quæcunque concrescunt, & indurantur, hæc quidem à calido patiuntur hoc, hæc autem à frigido. à calido quidem exsiccante humidum, à frigido aũt exprimente calidũ. Quare hęc quidẽ humidi absentia, hæc aũt calidi hoc patiunᷣ: quęcunq; quidẽ aquę, calidi, quæcunque autem terræ, humidi.

Eliquabilia.

Quæ igitᷣ humidi absentia, ab humido liquefiunt: nisi sic coierint, vt minores relicti sint meatus, ꝗ aquæ moles, velut fictile. Quęcunque autem nõ sic, omnia humido soluuntur, vt nitrum, sales, terra ex luto. Quę autem calidi priuatione, à calido soluuntur, vt glacies, plumbum, æs. Qualia igitur cõcretilia, & eliquabilia dictum est, & qualia ineliquabilia. Inconcretilia autem, quæcunꝗ non habent humiditatem aquosam, neque aquæ sunt, sed plus calidi, & terræ, vt mel, & mustum: nam velut feruentia sunt. Et quæcunq; aquę quidem sunt, habent autem plus aeris, sicut oleum, & argentum viuum, & si quid viscosum, velut viscum, & pix.

Mollificabilia.

Mollificabilia aũtem sunt concretorũ quęcunq; non ex aqua, velut glacies (omnis enim glacies aquæ est) sed quæcunq; terræ magis, & neq; euaporauit totum humidum, sicut ĩ nitro, aut salibus, neꝗ habet inæqualiter, sicut fictile, sed sunt trahibilia non existentia humectabilia, aut ductilia non existentia aquæ, & mollificabilia igne, velut ferrũ, & cornu, & ligna. Sunt autem eliquabilium, & ineliquabilium hæc quidem tingibilia, hæc autem non tingibilia. velut æs non tingibile, liquefactibile existens. lana autem, & terra tingibilia: madefiunt enim. Et æs quidem liquabile, non ab aqua autem liquabile. Sed ab aqua liquabilium, quædam non tingibilia, velut nitrum, & sales. neque enim tingibile aliquid, quod non mollius fiat madefactum.

Quædam

Quędam autem tingibilia existentia, non liquabilia sunt, velut lana, & fructus. Sunt aūt tingibilia quidem, quæcunq; terræ existētia habent meatus maiores aquæ molibus, existentibus durioribus aqua. Liquabilia autem aqua, quæcunq; per totum. Propter quid igitur terra quidem & liquefit, et tingitur ab humido: nitrum autē liquefit quidem, tingit̃ aūt non? Quia in nitro quidē per totum meatus: quare diuiduntur mox ab aqua particulę: in terra autem permutatim sunt meatus. quare qualitercunque susceperit, differt passio.

Et ista eadem, quę desiccantur cum priuatione humoris, liquescunt per humorē, nisi tunc vinceret super eā ipsa condensatio partiū, in modo, ꝙ sic haberent tātam duritiē, ꝙ nō posset aqua intrare. Sed illud, in quo non est tāta cōdēsatio, liquescit, vt sal, & silia. Sed corpa, quæ cōgelant̃ p̄ priuationē caloris, dissoluunt̃ p̄ calorē, sicut ferrū, metallū, & silia. Et iā manifestū est ex hoc sermone quæ res dissoluunt̃, & quæ non, & quæ congelātur, & arescunt, & quæ non congelantur, & non arescunt. Et dicamus ꝙ res, quæ non congelantur, sunt res, in quibus vincit aqua, & non sunt sine terra, sicut mel, & mustū: & omnia quæ bulliunt, & inspissantur, & non congelant̃: & sic res, in quibus vincit aer, sicut oleū, & argentum viuum, & silia non congelātur silr. Sed res, quæ indurātur, & congelantur, sunt illa, in quibus vincit terra, sicut sal, & nitrū, & similia. Et liquabilia, sicut prędictum est, quædam liquescunt per ignē, & quędam per aquam. et res, quę liquescunt, quędā sunt mollificabilia, & quædam non. & illa, quæ liquescunt, & non mollescunt, sunt sicut sal, & illa, quæ mollescunt, & non liquescunt, sunt sicut lutum, & lana.

43 Et iam cōuenit vt dicamus causam istoꝝ, quare lutum mollificat̃, & non liquescit, & lana mollescit, & nō liquescit. Et dicamus ꝙ res, quæ mollificant̃, & ĩspissantur, sunt corpora latoꝝ poroꝝ, & viarum. & hoc est, quia aqua, cum admiscet̃ cum istis, profundat̃ ĩ eis ſm totam subam, & partes, & per poros, & mollificant̃, et ĩspissantur partes eius. Sed sal, licet dissoluatur p̄ aquā, sui pori sunt stricti, & calcati, & suæ viæ, & non potest aqua penetrare partes suas. et ideo liquescit, antequam possit mollificari. Et vult dicere, ſm ꝙ mihi videtur, propter debilitatem caloris, & victoriam aquæ super ipsum. qm̄ lutum non liquescit propter terrestritatem, & potentiam super ipsum, & mollescit propter appertionem pororum. & lutum vocat argillam, vel bolum, & non liquescit propter terræstritatem, & sal econtra, scilicet quia non mollescit, & hoc propter clausurā poroꝝ, & liquescit pp̄ victoriam aqueitatis super ipsum.

Flexibilia.

Sunt aūt & hæc quidem corporum flexibilia, & directibilia, velut arundo, & vimen. hæc aūt inflexibilia, velut fictile, & lapis. Sūt autem flexibilia quidem, & directilia, quorū corporum potest lōgitudo in rectitudinem ex circunferentia, et ex rectitudine in circunferentiā transmutari. Et flecti, & dirigi est in rectitudinē, aut circunferentiam mutari, aut moueri. etenim quod reflectit̃, & quod deflectit̃ curuatur. Qui igit̃ ad conuexitatem, aut cōcauitatē motus, lōgitudine seruata, flexio est. Si. n. & in rectum, esset vtiq; simul flexū, et rectum: quod quidem impossibile rectum flexum esse. Et, si flectitur oĩno aut reflexione, aut deflexione (horum autem hoc qdem ad conuexum, hoc autem ad concauum trāsmutatio est) non vtiq; erit & ad rectum flexio: sed est flexio, & directio aliud, & aliud. Et hæc sunt, flexibilia, & directilia, & inflexibilia, & non directilia. Et hæc quidem frangibilia, & friabilia, simul, aut separatim. vt lignum frangibile quidem est, friabile autem non. glacies autem, & lapis friabile, frangibile autem non. fictile autem, & frangibile, & friabile. Differūt autem. quia Fractio qdem est ĩ magnas partes diuisio, et separatio. Friatio autem, in quascunque, & plures duabus. Quæcūq; igitur sic concreuerunt, vt multos habeāt uicissitudinatos meat⁹, friabilia sunt: vsque ad hoc enim distinguuntur. quæcunque autem ad multum, frangibilia. quæcunque autem ambo, ambo.

* a.l. constitui.

Fragibilia.
Friabilia.

Et aliquæ res plicantur, & duplicant̃, sicut lignum, & canna viridis: & aliqua illarū non plicantur, neq; duplicantur, sicut lapides.

Et causa, propter quam plicantur res, est humiditas viscosa, quæ est in illis. sed res viscosę, in quibus vincit terrestritas super aqueitatem, illa non duplicātur, neq; plicantur, sed finduntur, et sunt scissibilia, si plicant̃, aut duplicantur: & plicari est approximari extremitates vel ad ante, vel ad post. Et corporum quędam fraguntur, & quædam comminuuntur. Sed frangi est diuidi in partes magnas: & comminui est diuidi ĩ partes subtiles. Et corpus, cuius natura est mollities, & vacuitas, comminuitur, vt cera, & suum simile. Sed illud, quod non est molle, nec vacuum, frangitur vt lapis durus. Sed illud, quod est temperamentum ex ambobus ex mollitie, & duritie, & est in parte vna modo molle vacuum, & in alia dispositione, & in alia parte contrario modo comminuitur, & frangitur, sicut gelu, & nix. aliqua sunt, quæ non franguntur, vt ignis, & aer. 44

Impressibilia.

Et hæc quidem impressibilia, vt æs, & cera. hæc autem non impressibilia, vt fictile, & aqua. Est autem impressio, superficiei secundum partem in profundum transitus pulsione, aut percussione, in totum autem tactu. Sunt autem talia & mollia. vt cera, manente alia superficie, secundum partem transmutatur: & dura, velut æs. Et non impressibilia, et dura, ut fictile. non enim cedit in profundum superficies. & humida, vt aqua cedit quidem, sed nō ſm partē, sed contra secedit.

Sed lintescere est mutari aliquid in ꝓfundum, vt impulsi ẜm supficiem. et lintescere est mollificari. & hoc, qa partes rerũ molliũ lentarum sunt tales, ꝙ ẜm illas res põt cedere in profundũ. Et sunt aliquę res durę nõ molles, vt lapis durus, quia non est aptus comprimi. Et mollium quædã in dispõne retinẽt signũ, & talia recipiũt formationẽ, sicut ceræ apum masculorũ, quæ sunt signũ in deprehẽsione, & põt reuerti ad pristinã figurã: & tale in apprehẽsione est cedẽs, & recipiens multas formas. Et molle, quod in deprehẽsione non tenet figurã, est sicut sericum crudum, et coctũ.

45 Quia nullum istorum recipit formam, nec conuertitur ad aliquam: sed, si fuerit in via recipiendi aliam formam, erit per viam depressionis.

Formabilia.

Impressibilium aũt quęcunq; manent impressa, et bene impressibilia manu, hęc qdem formabilia sunt: quæ aũt aut non bene ipressibilia, vt lapis, aut lignum, aut bene impressibilia qdem, non manet aũt impressio, vt lanę, aut spõgiæ, nõ formabilia, sed pressibilia hæc sunt.

Pressibilia.

Sunt aũt pressibilia, quæcunq; pulsa, in seipsa coire possunt, cùm in profundum supficies permutatur, nec diuidiť, et non transfertur aliò alia particula. quale aqua facit. hęc.n. contra trãsfertur. Est aũt pulsio, motus à mouente, qui fit à tactu: Percussio autẽ, cùm à latione. Premunť aũt quæcunq; meatus habẽt vacuos cognati corporis. Et pressibilia hæc, quæcunq; possunt in ꝓpria vacua coire, aut in proprios meatus (aliqñ.n. non vacui sunt, in quos conueniũt) velut madefacta spõgia. pleni.n. sunt ipsius meatus. Sed quorũ meatus pleni fuerint mollioribus, q̃ ipsum, quod natum est coire in seipsum, pssibilia quidem sunt, velut spongia, cera, caro. Nõ pressibilia aũt, quæcũq; non sunt nata coire pulsione in eos, qui in se sint, meatus, aut qa non hñt, aut quia durioribus habẽt plenos. Ferrum.n. nõ pressibile est, & lapis, & aqua, & oẽ humidũ.

Et deprimi est cõstringi corpus in semetipsum, & ꝙ partes tangunt se. & res, quæ deprimitur, deprimiť duabus de causis: aut pp hoc, ꝙ nõ sunt suæ partes impol'es, et ꝓximę, qa non elonganť nimis, &, qñ approximanť per actus obuenientes, dr̃ tunc ꝙ condensantur in depressione ad minus: aut per aliã causam, s. ꝙ res sit sicut vas plenum, & constringuntur partes eius in illa amplitudine.

46 Sed res, quæ sunt in illa vacuitate, quia vacuitas fuit in illo vase, intra quam intrabant partes in cõstrictione: & dicitur de tali quòd sit comprehensibile, quoniã deprimitur exhalante aere, & vacuitate eius.

Trahibilia.

Trahibilia aũt sunt, quorumcũq; potest ad latus trãsferri supficies. Trahi.n. est trãsferri ad mouens, planum continuũ existens. Sunt autem hæc qdem trahibilia, vt pilus, corigia, neruus, pasta, viscum. hæc aũt non trahibilia; vt aqua, & lapis. Hæc igiť eadem sunt trahibilia, & pressibilia, vt lana: hæc aũt non eadem. vt pituita pressibilis quidem non est, trahibilis aũt. & spongia pressibilis quidem est, non trahibilis aũt. Sunt aũt & hęc quidẽ Ductilia, vt æs, hæc autẽ non ductilia, vt lapis, & lignũ.

Ductilia.

Sunt aũt ductilia qdem, quęcunq; eadẽ percussione possunt simul in latus, & in profundum ẜm superficiem transferri ẜm partẽ: non ductilia aũt, quęcunq; nõ possunt. Sunt aũt ductilia quidem oĩa, & impressibilia: impressibilia aũt nõ omnia ductilia, vt lignum, vt tñ in vniuersum dicam conuertunť. Pressibilium aũt hæc qdem ductilia sunt, hæc aũt non. cera quidẽ, & lutum ductilia sunt, lana aũt non, neq; aqua. Sunt aũt & hæc quidem Fissibilia, vt lignum, hæc aũt non fissibilia, vt fictile.

Fissibilia.

Est aũt fissibile, quod potest diuidi ad plus, q̃ diuidens diuidit. finditť.n. cùm ad plus diuidatur, q̃ diuidens diuidit. & præcedit diuisio. in sectione aũt non est hoc. Non fissibilia aũt sunt, quæcunq; non possunt hoc pati. Est autẽ neq; molle vllum fissibile. dico autẽ simpliciter mollium, et non ad inuicem. sic.n. & ferrum erit molle. Neq; dura omnia sunt fissibilia: sed quęcunq; humida sunt, neq; impressibilia, neq; friabilia. talia aũt sunt, quæcunq; ẜm longitudinem habent meatus, ẜm quos adnascuntur inuicem, sed non ẜm latitudinem.

Secabilia.

Secabilia aũt sunt consistentium durorum, aut mollium quæcunq; possunt neq; ex necessitate precedere diuisionẽ, neq; cõminui diuisa. Quęcunq; aũt aut humida, aut talia, non secabilia. Quædam aũt sunt eadem & secabilia, & fissibilia, velut lignũ. sed vt plurimum fissibile quidem ẜm longitudinem, secabile aũt ẜm latitudinem. cùm.n. diuidatur vnumquodq; in multa, quà quidem longitudines multæ vnum sunt, fissibile hàc est. quà autem latitudines multæ vnum, secabile hàc.

Viscosa.

Viscosum aũt est, cum trahibile, aut humidũ existens, molle fuerit. Tale aũt fiunt alterna permutatione, quęcunq; velut catenę cõponũtur corporum. hęc.n. ad multum possunt extendi, & coire. Quęcunq; aũt non sunt talia fragilia sunt.

Commassabilia.

Commassabilia autem sunt, quęcunq; pressibilium manentẽ habẽt compressionem. Incõmassabilia aũt, quęcũq; aut omnino non pressibilia sunt, aut non manentem habent cõpressionem.

Combustibilia.

Et hęc quidem combustibilia sunt, hęc aũt incombustibilia. velut lignũ quidem cõbustibile est, & lana, & os: lapis aũt, & glacies incõbustibile. Sunt aũt combustibilia, quęcunq; hñt meatus susceptiuos

sceptiuos ignis, & humiditatẽ in his, qui ẜm directum meatibus, debiliorem igne. Quęcunq; aũt aut non habent, aut fortiorem, velut glacies, & quæ valde viridia sunt, incombustibilia. **Exhalabilia** Exhalabilia autem sunt corporum quæcunq; humiditatem habent quidẽ, sic aũt habent vt non euaporent seorsum ab ignitis: est enim Vapor, à calido cõbustiuo in aerem, & spiritum excretio, ex humido madefactiua. Exhalabilia aũt ipe in aerẽ excernũtur. & hæc quidem euanescẽtia, sicca, hæc aũt, terra fiunt. Differt aũt hęc excretio, quia neq; madefacit, neq; spiritus fit. Est aũt Spiritus, fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio aũt est, à calido vstiuo cõis excretio sicci, & humidi simul. Quapropter nõ madefacit, sed colorat magis. Est autem lignei quidem corpis exhalatio fumus: dico aũt & ossa, & pilos, & oẽ, quod tale est in eodem. non enim est positũ nomen cõe, sed ẜm proportionem, tñ in eodem omnia sunt. quẽadmodum & Empedocles inquit. Hæc pili, & folia, & auium plumæ spissæ. Et squámæ fiunt sup solida membra. ipsius autẽ piguis exhalatio, Fuligo: vnctuosi vero, Nidor. Propter hoc oleũ non elixatur, neq; incrassatur, quia exhalabile est, sed non vaporabile. aqua aũt non exhalabilis, sed vaporabilis. Vinum aũt, dulce quidem exhalat. pingue enim. atq; eadem facit oleo. neq; enim à frigore concrescit, vriturq;. Est aũt nomine vinum, opere autem non amplius. nõ enim vinosus sapor. quapp non inebriat. quodcunq; autem vinum inebriat proculdubio, paruam autem habet exhalationem: quapropter & emittit flammam. **Cõbustibilia** Combustibilia aũt videntur esse, quæcunq; corporum in cinerem dissoluunť. Patiuntur aũt hoc omnia, quæcunq; cõcrescunt aut à calido, aut ab ambobus, frigido & calido. hæc enim videntur vinci ab igne. minime aũt lapidum, sigillum, qui vocatur carbunculus. Combustibilium aũt hæc quidem inflammabilia sunt, hęc aũt non inflammabilia. horum aũt quædam carbonabilia. **Inflãmabilia** Inflammabilia igitur sunt, quęcunq; flammam præbere possunt: quæcũq; aũt non possunt non inflammabilia. Sunt autem inflammabilia, quæcunq; non humida existentia, exhalabilia sunt. pix aũt, aut oleũ, aut cera magis cum alĳs, q̃ per se sunt inflammabilia: maxime autem quæcunq; fumum emittunt. **Carbonabilia.** Carbonabilia aũt, quæcunq; taliũ terræ plus habent, q̃ fumi. Adhuc autẽ quædam liquabilia existentia non inflammabilia sunt, velut æs. & inflammabilia non liquabilia, velut lignum. alia autẽ ambo, velut thus. Causa aũt est, quia ligna quidem simul totũ habent humidum, et p totum continuum, vt peruratur. æs aũt secus vnamquamq; quidẽ partem, non continuum autem, & minus q̃ vt flammam faciat. thus autẽ hac quidem sic, hac aũt illo modo habet. Inflammabilia autẽ sunt exhalabilium quæcunq; non liquabilia sunt, ppterea q magis sunt terræ. siccũ enim habent cõe igni. hoc igitur siccum, calidum si fiat, ignis fit. propter hoc Flamma, spiritus, aut fumus ardẽs est. Lignorum igitur exhalatio fumus: ceræ aũt, & thuris, & picis, & talium, & eorum, quæcunq; habent picẽ, aut talia, fuligo. Olei aũt, & eorum, quæcunq; oleosa sunt, nidor, & quæcunq; minime ardent sola, quia paucum sicci habẽt. transitus autem per hoc, cum altero autem citissime. hoc enim est pingue siccum, vnctuosum. Exhalantia igitur humidorum humidi magis sunt, ardentia autem sicci.

Sed extensibile est res, cuius partes sunt cõuenientes ad uertendum ad oẽs partes: sicut pannus in oẽm partem ẜm voluntatem fullonis. et res extensibilis aliqua extendiť, et constringiť, sicut lana, spongia, & bombix, et spẽs serici non culti: & aliqd extendiť, & nõ cõprehendiť in cõprehensione, sicut viscus, & aqua cocta, & phlegma viscosum, et aqua. comprimunť, & extendunť in longum, latũ, & pfundum, sicut ferrum, & siĩe. & alia non patiunť aliquo istorũ modorũ, sicut lapis durus. Et extendi est extendi p partes in latũ, longũ, & pfundum ẜm percuti. & partes, ad quas extendunť plus corpora, sunt amplę, & pfundæ, sed in longum extendunť corpa. Et oĩa, quæ non sunt hmõi, non extendunť, & quædà scissibilia sunt, & quædã nõ. & quod scindit est siccũ, & scindi ẽ diuidi partẽ à pte. Et aliqua comburunť igne, & inflammanť, lignũ, canna, ossa, & lana, & siĩa corporum, quorũ euaporationes naturales non sunt cõtrariæ igni, & cremanť, quia ignis admiscet cũ illis. sed illa, quæ sunt humida, & habent multos excessus in humore, & condensanť partes in fine, non cõburunť, nec inflãmanť, sicut gelu, & sal, & aurũ, & carbunculus, & similia. Et aliqñ conuertunť corpa humida in vaporẽ p ignem, quia vapor est res, quæ exit ex humore corpis p calorem exteriorẽ ad aerem. Et aliquæ res terminanť, & destruunť, & cõuertunť sicca terrestria, qñ humor eius fit vapor. & aliquæ res conuertunť in vaporem, & fumũ in totum p ignem, sicut oleum, & sibi siĩe. Quia euaporare est aeris inclusi in corpe, à quo exit de pfundo eius, in quo submergebať p admixtionem cũ virtute illius

lius corpis. Et dictū est ꝙ corpus combustibile est quod est potens conuerti in cinerē, & corpa, quæ inspissant, & coagulant p calorem, & frigus, illa comburunt, & corpa condensata p calorem cōburunt, vt ossa, & sil'ia. Sed corpa cōbustibilia, quæ coagulant p frigus, sunt sicut lapis cōbustibilis, qui cōburit, & calefit, & prius fuit lapis condensatus p frigus, sicut faciūt oēs lapides, excepto lapide, qui vocat carbunculus, q non cōburit, s. quia ignis in eo nō operat. Et oē corpus siccū, in quo vincit terrestritas, inflammat igne, & cōuertit in cinerē. Et sunt quædam corpa, quæ liquescunt p ignem, & non inflammant, nec conuertunt in cinerē, sicut æs, & suū sil'e. Et sunt quædā, quæ inflammant, & conuertunt in cinerē, vt lignū, & suum sil'e. Et sunt quædam, quæ inflammant per ignē, & liquescūt, vt galbanum, & thus, & similia. Et causa in inflammatione ligni, & combustione eius, et in impotentia æris ad hoc est, quia vincēs in ligno est humidū in oībus partibus suis mixtione, pfunda in cōtinuitate, & ideo ignis inflammat in oībus partibus suis. sed in ære humor vincit in qbusdā partibus suis non continue i omnibus partibus suis, nec bene mixtum: & ideo non potest inflammari in toto. sed thus videt simile æri in parte, quia liquatur à ligno, quia inflammatur.

47 Et, qn̄ res diuidit s̄m longum, dr̄ findi, & qn̄ in latū, est scindi. Et scindi est in corpore lento, & fissio in corpore sicco. Et aliquando fit fissio, & scissio simul in aliquibus corporibus, sicut in ligno viridi. et quod habet cum humore siccitatem, & non est humor, & siccitas in eo simul subiecta i parte vna, aut in his partibus, qa vnū non est contrariū sibi. Qn̄ et deprimes partes corporis, & partē ptis, sequit durities, & post remanebit durum permanens, de tali re dicitur ꝙ sit filtratum.

Summa Quarta. De congnitione Temperaturarum corporum similarium.

Caput Primum. *Quo pacto cognoscantur corpora constare humido magis, aut sicco.*

His aūt passionibus, & his drijs, simularia corporū, sicut dictū est, differunt ab inuicem s̄m tactū, & adhuc saporibus, & odoribus, & coloribus. Dico aūt simularia, vt metallica, æs, aurum, argentum, stannum, ferrū, lapidem, & alia talia, & quæcunq; fiunt ex his excreta. & quæ in animalibus, & plātis, velut carnes, ossa, neruus, pellis, viscus, pili, villi, venæ: ex quibus iam constant dissimilaria, vt facies, manus, pes, et alia talia. & in plantis, lignum, cortex, folium, radix, & quæcunq; talia. Qm̄ aūt hæc quidē ab alia causa consistūt, ex quibus aūt hæc materia quidem siccū, & humidum, quare aqua & terra (hæc enim euidentissimam habēt potentiam, vtrunq; vtriusq;) facientia aūt calidum, & frigidum (hæc enim constituunt, & compingūt ex illis illa) accipiamus similariū q̃ sunt terræ spēs, & quæ aquæ, & quæ cōes. Sūt itaq; corporū cōditorū hæc quidē humida, hæc aūt mollia, illa aūt dura. Horum autē quæcunq; dura, aut mollia cōcretione dictū est prius. Humidorum igit, quæcunq; quidē euaporāt, aquæ sunt: quęcunq; autē non, aut terræ, aut cōia terræ & aquæ, vt lac: aut terrę & aeris, vt mel: aut aquæ & aeris, vt oleum. Et quæcunq; quidem à calido incrassantur, cōia. Dubitabit aūt vtiq; aliquis de vino, humidorum. hoc enim euaporabit vtiq;, & incrassatur, sicut nouū. Causa aūt est, quia nec vna specie dr̄ vinum, & quia aliud aliter. nouum enim magis terræ est, q̃ antiquum. quapropter & incrassat maxime calido, & concrescit minus à frigido. habet. n. & calidum multū, & terræ. vt qđ in Arcadia sic exsiccat à fumo in vtribus, vt derasum bibatur. Si autem omne fecē habet, sic vtriusq; est, aut terræ, aut aquę, vt huius se habet multitudine. Vinum

Et postq̃ nos notificauimus p̄dicta narratione completa, tunc dicamus ꝙ de terra exeunt corpa, quæ vocant homiomera, aurū, & argentum, cuprum, & plumbum, & lapides minerales. Sed & animalia sil'r habēt ea, quæ dicūtur homiomera, & dissimilia in partibus. & homiomera mēbra sunt, vt neruus, & vena, & sil'ia, & dissimilia: & non homogenea, vt pes, & manus, & caput, & sil'ia mēbra composita ex similibus. & in arboribus sunt partes consimiles sil'r, sicut lignum, & folium, & cortex, et fructus, et radix. et ista cōponunt ex materia humida, et sicca aquæ, et terræ: sed calor, et frigus sunt operātia. et cū istis est substantia sua, et essentia. Et dicamus quæ sunt species creatæ de terra, et quæ composite sunt de terra, et alijs similibus. Et dicamus ꝙ aliqua corpora sunt creata humida, et aliqua dura, et aliqua leuia. et iam p̄dixi mus quæ sunt humida, et quæ sunt leuia, et q̃ dura. Et corpa, quæ dissoluunt, et ascendunt in vaporē, sunt cōposita ex aqua, i. in eis vincit aqua. et quæ sunt perseuerātia, et conuertuntur taliter, sunt composita etiam ex terra, et compositum ex materia, et aqua, et lac, et compositum ex terra, et aere, sicut lignum. Sed corpora, quæ dissoluunt s̄m partem in vaporē, et s̄m partem perseuerant, sunt tria composita ex terra, & aqua, vt lac, et suum simile: et corpus cōpositum ex terra, et aere, vt lignum, et cāna: et corpora, composita ex

aqua,

aqua, & aere, sunt sicut oleum. Et iam potest quis quærere de vino: quia videmus mustũ inspissari, & ingrossari. Et dicamus ꝙ illud, quod vincit in musto, est terrestritas, & calor, & inspissatur per calorem, et ingrossatur cum siccitate partium.

48 Non dixit nisi vinum, quod est in loco Vcarię. nam illud desiccatur in vasis suis per fumum, & qñ deberet bibi extrahitur per incisionem. & dixit Auempace ꝙ de musto, signum vt vincat in eo terrestreitas, est ꝙ accidit in vino in loco Vcariæ. & omne vinũ, in quo est nigredo spissa, & turbiditas, vincit in eo terrestreitas, & aqueitas, & forte vincent alterum eorum, & est dicere aqueitatem vincẽtem solam, sicut in vino veteri: aut solam terrestreitatem, sicut vinum, quod prædictũ est, quod inuenitur in loco Vcariæ.

Quæcunq; autem à frigido incrassantur, terræ. Quæcunq; autem ab ambobus, cõia plurium: vt oleum, & mel, & dulce vinum.

Et omnes res corporales, quæ congelantur per frigus, scilicet consimilium partium, vincit in eis terrestritas.

49 Et sunt vna spẽs terrę. & vnus modus modorũ eius est sicut oẽs res, quæ condensant̃ per calorem, quæ habẽt excessum ĩ siccitate, & duritie, & sunt silr̃ de substãtia terræ, & modorꝫ eius, sicut testa, & gypsum, & sal.

Consistentiũ aũt, quæcunq; quidem concreta sunt à frigido, aquæ: vt glacies, nix, grãdo, pruina. Quæcunq; autem à calido, terræ: vt fictile, caseus, nitrum, sales. Quæcunq; autem ab ambobus (talia autem sunt, quæcũq; infrigidatione: hæc aũt sunt, quęcunq; amborum priuatione, calidi, & humidi simul egrędientis cum calido: sales enim humidi solius priuatione concrescunt, & quęcunq; syncera terræ: glacies autem calidi solius) hęc vtiq; amborũ. quapropter & ab ambobus, & habebant ambo. Quorumcunq; igit̃ totum exsudauit, velut fictile, aut electrum (etenim electrũ, & quæcunq; dicunt̃ vt lachrymę, in frigidatione sunt, velut myrrha, thus, gũmi. Et electrum quoq; huius generis esse videtur, & concrescit: circumprehensa enim animalia in ipso videntur.

Et oẽs res, quæ congelãtur ꝑ frigus, aquę, quæ inueniunt̃ in illis, sunt de modis aquæ, & suarum specierũ, sicut gelu, & grando, & nix. & aliqua condensant̃ cum calore, & frigore, & sunt res compositæ simul ex aqua, et terra, sicut oleum, & mel, & vinum dulce. Et oẽs res, quæ sunt de substãtia gummosa, sunt de rebus congelatis ꝑ frigus, sicut thus, gummi arabicum, & kakabre, & sipia, & testa inspissantur per calorem, & cõgelantur per frigus. kakabre est inuentum sup̱ aĩal notum.

50 Et hoc, quia approximat se istud animal arbori kakbre, & adhæsit ei. & hoc, quod facit inspissari kakabre, est calor, qui exiuit de flumine, & kakabre ẽ in arboribus riparum eius.

A fluuio autẽ calidum exiens, vt cocti mellis, cùm in aquam dimissum fuerit, euaporat humidum) hæc omnia sunt terræ. Et hęc quidem, ineliquabilia, & immollificabilia, velut electrum, aut lapides quidã, velut tofi in speluncis. etenĩ hi silr̃ fiũt his: & nõ vt ab igne, sed vt à frigido, pertrãseunte calido, coegreditur humidum ab exeunte ab ipso calido. in alijs autem ab extrinseco igne. Quorũcunq; autem non totũ, terræ quidem sunt magis, mollificabilia autẽ, vt ferrum, & cornu. thus autem, & alia, similiter vt ligna, vaporant.

Et, quando proijcitur in aquã illam, ascendit de eo fumus.

Et hoc dixit Aristo. & Auempace, quãdo cadit ka 51
kabre in aquam, fumat. & omne, quod est huiusmodi, est de modis terræ magis, & lapis congelatus ꝑ frigus, non per calorem dissoluitur, & non frangitur.

Qm̃ igit̃ liquabilia ponendum est, & quæcunq; liquefiũt ab igne, hæc sunt aquosiora. quædã autẽ et cõia, velut cera. quęcunq; aũt ab aqua, hæc terræ. quęcunq; aũt neq; ab altero, hæc aut terræ, aut amborum. Si igit̃ oĩa quidem aut humida, aut cõcreta, horum aũt quæ in dictis passionibus, & nõ est intermedium, oẽs vtiq; erunt dictæ, qbus discernemus vtrũ terræ, aut aquę, aut plurium commune, et vtrum ab igne constat, aut frigido, aut ambobus. Aurum itaq;, & argentum, & æs, & stannum, et plumbum, et vitrũ, et lapides multi innominati aquæ sunt: oĩa .n. hæc liquefiũt calido. Amplius vina quædã, & vrina, et acetum, et lixiuium, et serum, et sanies aquæ: oĩa enim concrescunt frigido. Ferrum aũt, et cornu, et vnguis, et os, et neruuus, et lignum, et pili, et folia, et cortex, terræ magis sunt. Amplius electrũ, myrrha, thus, & omnia, quæ dicuntur lachrymæ, et tofus, & fructus, velut legumina, et frumentum. talia.n. hæc quidem valde, hæc aũt minus horũ, attamen terræ sunt. hæc.n. mollificabilia sunt, hæc aũt exhalabilia, et infrigidatione facta. Amplius nitrũ, sales, lapidũ genera, quęcũq; neq; infrigidatione, neq; liquabilia. Sanguis aũt, et genitura cõia sunt terrę, et aquæ, et aeris, Sanguis qdem habẽs villos, magis terrę: quap̄p et frigore concrescit, et humido liquescit. non habens aũt villos, aquę: quare et nõ concrescit. Genitura autem concrescit infrigidatione, exeunte humido cum calido.

Caput Secundum. Quo pacto dignoscantur corpora participare magis calido, aut frigido.

Qualia autem calida sint, aut frigida concretorum, aut humidorum, ex dictis oportet consyderare. Quæcunq; igitur aquę vt plurimum frigida. nisi alienã

alienã habeãt caliditatem, vt lixiuiũ, vrina, vinum. Quæcunq; autem terræ vt plurimũ cãlida sunt, pp calidi opificium, vt calx, et cinis.

Et oĩa, quę liquefiunt p ignẽ, vincit in eis aqua. Et aliud cõponit̃ ex duobus elemẽtis materialiter, sicut cera, & suũ sile. Et in aliqbus vincit terra, et aqua. Et corporũ passiões vĩr ostendunĩ p cõplexionẽ vincentẽ, sicut aurũ, & argentũ, & ęs, & plũbum, & stannũ, & vitrũ, & silĩa. & ĩ istis vincit aqua. & signũ huius victoriæ ẽ ꝙ dissoluunt̃ p calorẽ. Sed vinũ, & vrina, & serũ sunt de natura aquę. et signũ huius est, qa ĩspissant̃ p frigus. Sed ferrũ, & cornu, & ossa, et vngulæ, et cannæ, et ligna, et pili, et cortices arborum, et folia, ĩ eis vincit terra. Sed kakabre, et myrrha, et thus, & oĩa gũmi, & fructus, & grana, vĩcit in qbusdã eorũ terra, & aliqñ indurant̃ aliq̃ ista p frigus. Sed sanguis, & sperma sunt ambo cõposita ex terra, et aere, et aq̃. Et sanguis rubicũdus ĩtẽsus, et spissus, vincit ĩ eo terrestreitas. et signũ huius ẽ, qa nõ arescit p frigus, & dissoluit̃ p humorẽ. & coagulat̃ p frigus, et sperma exiccat̃ p frigus. Sed sanguis clarus, q nõ est multum rubicundus, vincens in ipso est aqua. & signũ huius est, qa arescit p frigus. sed sperma desiccat̃ per frigus: qm̃ recedit ab eo calor, propter humorẽ, qui est ĩ ipso. Sed omnes res terrestres calidæ, operatur calor in eis, vt est calx, & cinis.

52 Et p p̃dictas causas potest qs scire elementũ passiuũ, qđ est vincẽs. Sed res, in qbus vincit calor, & in qbus vincit frigus, scitũ est p res, quæ faciũt eas inspissari, & indurari. Et scit̃ p naturã natura vincẽs. nã res cõpositæ ex aq̃ sũt frigidę, nisi euenerit eis calor extraneus extra naturam suã, sicut calor, q est in vrina, & in vino.

Oportet aũt accipere ẜm materiã frigidissima quædã esse. qm̃. n. siccũ, & humidũ materia sunt (hæc. n. passiua sunt) horũ aũt corpora maxime terra, et aqua sunt, hæc aũt frigiditate determinata sunt, palã est ꝙ oĩa corpora, quæcunq; sunt vtriusq; simpliciter elementi, frigida magis sunt, nisi habeant alienã caliditatẽ, velut feruens aqua, aut p cinerẽ colata. etenim hæc habet eã, quæ ex cinere, caliditatem. in oĩbus. n. ignitis est caliditas aut amplior, aut minor. Quapropter & in putrefactis aĩalia innascũtur. inest. n. caliditas, quæ corrumpit, ppriam vniuscuiusq; caliditatem. Quæcunq; aũt cõia sunt, habent caliditatem. constant. n. plurima à caliditate, quę concoxit. quædã aũt putrefactiones sunt, velut colliquamenta. Quare habẽtia qdem ẜm naturã calida, & sanguis, & genitura, et medulla et coagulũ, et oĩa talia. cùm aũt corrumpunt̃, et egrediunt̃ à natura, nõ ampli⁹. relinquitur. n. materia, terra existens, aut aqua. Quapp ambo vident̃ quibusdã. et hi quidem frigida, illi autem calida hæc aiunt esse, videntes, cùm in natura quidẽ fuerint, calida, cùm aũt separata fuerint, cõcrescentia. Habet igit̃ sic oĩno, vt determinatum est. in qbus quidẽ materia aquæ plurimũ, frigida: opponit̃. n. maxime hęc igni. in qbus aũt terrę, aut aeris calidiora. Accidit aũt aliqñ eadẽ fieri frigidissima, et calidissima aliena caliditate. quęcũq;. n. maxime concreuerũt, et solidissima sunt, hęc et frigida maxime sunt, si priuata fuerint caliditate, et vrunt maxime, si ignita fuerint: vt aqua fumo, et lapis aqua vrit magis.

Sed materia rerũ, q̃ sunt calidę p calorẽ extraneũ, est frigida, qa cõponit̃ ex aq̃, et terra. Et indurescũt p frigus corpa cõposita ex aq̃ et terra, et corpa cõposita ex aqua et terra sũt frigida in veritate, nisi obuiet eis calor extraneus, vt exiret à sua natura: sicut res, q̃ calefaciunt p ignẽ: aut sicut aqua, quæ exit ex cinere, habet calorẽ extraneũ. et vĩr calor extraneus coniungit̃, et continuat̃ cũ oĩ calefacto. aut aqua, et res, q̃ cito putrescũt, sunt frigidę, sicut res, in qbus nascunt̃ vermes. et hoc est pp amissionẽ caloris naturalis p calorẽ extraneum. et hoc est pp defectũ eius, s. naturalis.

Et, qa dixit Aris. cãm putrefactiõis, ꝙ ẽ ex victoria
frigoris, apparet Alex. ꝙ non põt inuenire facere ani- 53
mal: & hoc est, qa putrefactio ẜm Aris. est cũ victoria
caloris extranei, aut pp remissionẽ caloris naturalis, super quẽ vincit calor extraneus: & omnes res, quæ congelantur, aut indurantur multum, sunt frigidæ.

Caput Tertium. Continnatio ad ea, quæ dicẽda sunt; Et ꝙ operationes in corporibus innotescant magis quàm eorum substantiæ.

QVoniã aũt de his determinatũ est ẜm vnũquodq;, dicamus qd sit caro, aut os, aut aliorũ similariũ partiũ. Habemus. n. ex qbus similariũ natura cõstituta est, genera ipsorũ, cuius generis vnũquodq; p gñonem. Ex elementis. n. ea, q̃ similarium partiũ: ex his aũt, vt materia, oĩa opera naturę. Sũt aũt oĩa, vt ex materia qdem, ex dictis: vt aũt ẜm substantiã, rõne. Semp autẽ magis manifestũ est ĩ posterioribus, & oĩno, q̃cũq; vt instrũ, & alicuius grã. Magis. n. manifestũ est ꝙ mortuus hõ æquoce. Sic igit̃ & manus mortui æquoce, quẽadmodum & si fistulę lapideæ dictæ fuerint. vt. n. & hæc, instrũ quędam vident̃ esse. Minus aũt in carne, & ossetalia manifesta sunt. adhuc autem in igne, & aqua minus. ipsum. n. cuius grã, minimẽ hic manifestũ est, vbi plurimũ est materię. Sicut. n. &, si extrema accipiant̃, materia qdẽ nihil aliud p̃ter ipsam: suba aũt nihil aliud q̃ rõ: intermedia aũt, pportionalr, quo ppẽ sit vnumqdq;: qm̃ & horũ qđcunq; ẽ alicuius grã. Et

non

nõ oĩbus modis hñs, aq; aut ignis. sicut neq; caro, neq; viscus. his aũt adhuc magis facies, & manus. Oĩa aũt sunt terminata opere. oĩa .n. quę pñt facere suũ opus, vere sunt, vt oculus, si videt. ꝙ autẽ non põt, æquocæ, vt mortuus, aut lapideus. neq;.n. serra lignea, nisi vt imago. Sic igit̃ & caro: sed opus ipsius minus manifestum est q̃ qđ linguæ, silr autẽ & ignis. sed adhuc forte minus manifestum naturalr, q̃ carnis opus. Silr autẽ & q̃ in plantis sunt, & inaĩata, vt æs, & argentũ. oĩa.n. potẽtia quadã sunt aut faciẽdi, aut patiẽdi, sicut & caro, & neruus, sed rões ipsorũ non certæ. Quare, qñ existunt, & qñ non, non facile est ꝑspicere, nisi valde deperditũ fuerit, & figuræ solæ fuerint reliquę. vt inueteratorũ mortuorum corpa, quę subito cinis fiunt in sepulchris. & fructus solũ figura, ẜm sensum autẽ non videnť inueterati valde, & q̃ ex lacte cõcrescunt. Tales igit̃ partes caliditate, & frigiditate, & harũ motibus cõtingit fieri, concrescentes calido, & frigido. dico autẽ, quæcũq; similares, vt carnẽ, os, pilos, neruos, & quæcunq; talia. oẽs.n. differunt dictis drijs, tẽsione, tractiõe, cõminutiõe, duritie, mollitie, & alijs talibus. Hę aũt à calido, & frigido, & motibus fiunt mistis. Constitutę autẽ ex his, dissimilares nulli vtiq; videbunť, vt caput, aut manus, aut pes. sed, vt & ꝙ factũ sit æs qdẽ, aut argentũ cã frigiditas, & calitas, et motus: serrã autẽ, aut phialã, aut arcã non adhuc: sed hic qdẽ ars, ibi aũt natura, vel alia aliqua cã. Qm̃ igit̃ habemus cuius generis vnũquodq; eorũ, q̃ similariũ partiũ, accipiẽdum ẜm vnũquodq; qd est, vt qd sanguis, aut caro, aut semen, & aliorũ vnumqdq;. sic.n. scimus vnũquodq; pp qd, & qd est, si materiã, aut rõnẽ habemus, maxime autẽ cũ ambo, & gñonis, & corruptionis, & vñ sit principium motus. Manifestis autẽ his, silr ea, quę non similium partium speculandũ, & tandem ex his constituta, vt hominẽ, plantã, et alia eiuscemodi.

Et postq̃ rememorauimus q̃ sunt istæ res, iã est scitũ de illis oẽ genus cuiuslibet mẽbri cõsilium partiũ, sicut ossa, & caro. & hoc est, qa manifestũ est in quolibet p̄dictorũ ꝙ ipsa sũt cõposita ex elntis, et ꝙ elntorũ illorũ vincit sup ipm. Sed mẽbra organica cõposita sũt ex cõsilibus ptibus, et mẽbra cõsilia, & organica non recedit ab eis hoc nomen, quousq; mortuũ fuerit hõ, aut aĩal, cui⁹ fuerit mẽbra. &, qñ fuerit mortuus, hẽbit nomẽ hoĩs, et cõ comitãtiã, et vocabunť mẽbra sua nõ noĩbus ꝓprijs ꝑ silitudinẽ in noĩe, vt manus, et pes. Et hoc ẽ, quia rõ pedis hoĩs mortui nõ dicit plus de pede suo, q̃ de pede dolati ex lapide. & hoc s. est ꝑ figurã solã. Et causa huius ẽ, qa oẽ iuentũ inueniť pp operationẽ suã: qa res, quæ apparet de opere elementorũ in carne, est modica, ẜm ꝙ apparet de opere illorũ in igne, & aere, & aqua, & terra. Sed opus, qđ apparet in cupro, ẽ alia res, p̄ter opus elemẽtorũ. & pp hoc, quãto magis completior est materia, tanto minus apparet opus elementorũ in ea. & ẽt, quãto magis cõpletior ẽ, tanto hẽt aliã passionẽ ex õpatione, vel effectu: & quanto minus cõpleta fuerit, tãto apparet ĩ ea magis effectũ, & operationẽ elemẽtorũ eẽ, quo ad sensum. Et mẽbris nõ cõuenit nomen, nisi pp operationes manifestas, q̃ sunt ĩ illis, q̃ nõ sunt de opationibus elntorũ. & tũc nõ appellanť mẽbra ẜm veritatẽ noĩbus suis, nisi quãdiu faciũt opationes naturales, q̃ proportionanť ad ipsa, non ad elnta, &, qñ deficiunt opa pp mortẽ, non remanẽt in illis, nisi opa elntorũ: & illa sunt opa, q̃ cõueniũt lapidibus: & tũc pp hoc erit nomẽ dictũ de eis ꝑ silitudinẽ: & nõ erit drĩa inter manũ mortui, & manũ dolatã ex lapide: qa vtraq; hẽt eãdẽ figurã, & idẽ opus, s. descendere. Et drĩæ mẽbrorum cõsilium, qbus diuersanť, sunt ꝑ caliditatẽ, & siccitatem, & humorẽ, & frigus, & modos receptionũ passionum diuersarum: & ista ẽt diuersanť pp has drĩas, & materia in eis est vna. sed mẽbra organica suæ drĩæ sunt ẜm operationes: & pp hoc habẽt noĩa diuersa à noĩbus mẽbrorum consilium. Et cãæ generationis partiũ cõsilium, q̃ sunt partes aĩalium, & consilium, q̃ exeunt de terra, sunt in genere vno. & hoc ẽ calor, & frigus, & siccũ, & humidũ, & natura operans. Res aũt artificiales factæ ex istis, & operatę artificialr, cãæ earũ materiales sũt vna, sed operãs diuersať. & hoc est, qa in illis supradictis ẽ natura operans, et ĩ istis artificialibus ẽ ars. Postq̃ cõpleuimus notificare genus cuiuslibet modi partium consilium, et fecimus scire qs fuerit ille modus, sicut ẽ sanguis, et caro, & sua silia, & alia hmõi, et pp qd est ille modus, et qũo est, narrabimus, si Deus voluerit, ĩ quolibet istorum modorũ quo mõ gñatur, et quo mõ est vnũ, et est vnde principiũ motus in quolibet istorũ, et quousq; est finis eius: et post quæremus res gñatas ex istis, sicut hõ, et vegetabile, et silia eorum de rebus alijs generatis.

Idest perscrutabimur in tribus libris ista vltimo dicta, scilicet in lib. de Mineris, & in lib. de Vegetabilibus, & in lib. de Animalibus. & hoc, quod adhuc ei remansit de quolibet consimilium partium, est vt dicat qualitatem gñonis suæ in eo, quod est ei proprium. 54

Librorum Quatuor Meteorologicorum finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS DE PLANTIS LIBER PRIMVS.

Caput Primum. Disceptatio de plantarum Vita, & Facultatibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria opinione.

Auerrois doctrinā sequētes, cui dicata sūt hæc volumia, libros d Plātis hoc in loco collocauimus: de qbus ipse (si tñ hic ille est de Vegetabilibus liber) I Primo Meteorologicorū meminit Capite Pšo.

VIta et in animalibus, et in plātis esse deprehensa est, in animalibus quidem patens, et manifesta: in plātis vero occultior, nec adeò euidens. Ad huiusce igitur confirmationem, multam inquisitionem præcessisse est necesse. Neq; enim constat, habeant ne plantæ animam, appetendiq; facultatem: doloris item, & voluptatis, et rerum discretionis. Anaxagoras itaq;, & Empedocles desyderio eas duci aiunt: sentire item, ac tristitia, voluptateq; affici affirmant. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & voluptate, ac dolore moueri docuit, è foliorum s. defluuio, et ex incremento istud colligens. Empedocles vero sexum his admixtum esse arbitratus est. Eodē modo Plato quoq; appetitu solum illas duci, ob vehementem s. facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quòd si constet eas voluptate, ac dolore affici, tum sentire quoq; rationi erit consentaneum, et vbi hoc constiterit, tum appetitu quoq; duci: siquidē somno reficiuntur, et vigilijs excitantur: rationi consentaneum erit. Ad eundem modum, si quæramus an spiritum ducant, et sexuum mixtionem habeant, an cōtra sit, multam super hoc ambiguitatem et quæstionem prolixam excitabimus. Verum talia omisisse, neq; singulorum inquisitioni, quæ operæpretium habeant nullum, institisse rectius fuerit. Sunt autē qui animas habere plantas affirmarunt: quia s. gignere eas conspexissent, aliq;, et incrementum suscipere. item virescere, quæ iuuentus quædam ipsarū sit, rursusq; senio dissolui. et q nullum inanimatorum isthęc cum plantis habeat communia. Proinde vbi eiusmodi quædam plantis adesse animaduertissent, appetitu quoq; duci eas existimarunt. Nos autem quæ manifesta sunt primum, deinde quæ latētia psequamur. Dicimus itaq;, si quid alatur, idē quoq; appetitu duci. et voluptate afficitur, per saturitatem: dolore aūt, per famem. Et absq; sensu affectiōes illæ nō fiūt. Paradoxa igitur est, quamuis non adeò temere erret eius intentio, q plantis sensum, appetitumq; tribuendum esse ita existimauit. Anaxagoras, Democritus, & Empedocles mentem quoq;, et cognitionē eis inesse affirmarunt. At nos, talia tanquam falsa repudiantes, sano insistamus sermoni. Affirmamus igitur quod neq; appetitum plantæ habeant, nec sensum. Appetitus enim nō aliunde q̄ è sensu est. neq; igitur sensum in his deprehendimus. neq; partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, et neq; speciem definitā, nec quidpiam ad hanc consequens, neq; motum localem: neq; viam ad sensile aliquod. et neq; signum quodpiam, quo iudicari possit sensum ijs inesse, vt signa habētur, quibus ali sciuntur, et incrementum omnino accipere deprehendunt. Neq; vero ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, auctricemq; facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cùm talem quandam huius animæ partem continere planta deprehendatur, necessario fit vt animam quoq; habere eam statuamus. At cùm sensu careat, sensilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitę causa est: vis altrix vero auctionis rei viuentis est causa. Hæ drīæ hoc in loco procedunt, q intelligi nequeat vt in eodem inter vitam, eiusq; priuationem medium inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, q cùm plāta animata sit, animal quoq; eandem esse: id, quod nos nequaquā affirmamus. etenim difficilē est plantæ functionem attribuere, reddereue animę functioni, quæ in animali habetur. Quod. n. plātis vitam ita inesse negat, est idipsum, qđ non sentiant. Sunt aūt animalia quoq; nonnulla cognitione carentia. Quia vero natura vitam animalis per mortem corrumpēs, suo in genere eandem rursus per generationem conseruat, prorsus consentaneū rationi non est, vt inter animatum, inanimatumq; medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quod chonchilia animalia sint cognitione carētia. quapropter plantæ sunt, et animalia. Solus ergo sensus causa est, per quam hęc animalia dicātur. nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species vero suis indiuiduis nomina. debetq; genus ex una, et communi causa, quę sit in multis, esse, non ex multis. Cęterum ratio causę, per quā genus astruiī, nō cuiuis est manifesta. Rursus autem sunt animalia, quæ sexu fœmineq

carent, alia itidem, quæ nō generant, alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quæ partium sibi dissimilem ædunt, alia rursus è terra crescunt, aut arboribus. Quod igitur in animalis vita principium est? quod nam aliud, præternobile istud animal, quod cœlum, solem, stellas, et planetas circuit? quę extra s. hanc ambiguitatem sunt, & sunt impatibilia. nam sensus cognoscentium passio est, Sciēdum est autem ꝙ plantæ motum ex sese non habent, sunt enim terræ affixæ: ipsa vero terra immota est. Ratiocinādum itaq; fuerit, vnde nā huic vita accedat, vt & ipsas faciamus sensum habere. neq; enim rem cōmunem aliquam habent hæc. Dicimus ergo ꝙ animalium vitæ cōis causa sensus est. is discretionem facit inter vitam, mortemq; medium. Cœlum autē, quia functionem habet nobiliorem multo, digrioremq; nostra, procul ab hisce dissitum est. Est itaq; necesse, vt perfectū animal, et diminutum cōe aliquid habeat, & is est vitæ scopus. Proinde vbi hęc abfuerit, ab eiusmodi nominibus quisq; recedat oportet, quia medium non est. Sed vita medium est. Quod enim est inanimatum, id animam non habet, neq; ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur, quæ carēt anima. nam in ipsa portio quædam animæ habetur. animal tamen non est, quia sensum non habet. prodit autem de vita ad non vitam paulatim, vt singula queq;. Possumus autem alio quoq; modo dicere quòd animata sit planta, neq; dicamus inanimatam esse. & si quid animam habeat, sensum tñ habere non dicimus. Nā res, quæ alitur, absq; anima non est, et animal oē animam habet, sed plāta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita: & materiam habet planta propriam motui, qui inest ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animam habere: nā ea est, quæ motus in ipsis efficit. At desyderium, & qui loco fit motus, absq; sensu nō sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est, & idipsum cōe animali, ac plātæ est. Neq; cū attractione cibi sensus vllo modo iunctus sit necesse est. Nam, quæ aluntur, vniuersa duabus alimenti qualitatibus solū habent opus, caliditate, frigiditateq;, & proinde alimento humido indigent, ac sicco. at caliditas, frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seiungitur. Idcirco enim primo alimentū continuū alenti est factum, vsq; ad ipsam corruptionis horam: debentq; eò vti anima, ac planta tali, quale est ipsorum vtrorumq;. Perscrutemur itaq; istud quoq;, q̃d in oratione nostra pręcessit, de plātæ appetitu, & de eius motu, animaq; propria: etsi quid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras enim illas spiritum habere affirmauit. Et quonā modo? siquidem inuenimus animalia non pauca spiritum nō habentia. Præterea exactè deprehendimus neq; dormire plantas, neq; vigilare: vigilia enim nō aliunde q̃ ex effectu sensus est: somnus autem eiusdem est debilitas: nec inuenitur aliquid horum in rebus hisce, quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem eādem alantur, in natura tamen sua nihil sentiant. Et, dum alitur animal, ascendit vapor ab alimento ad caput, indeq; prorsus dormire ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui ad cerebrum ascenderat, vapor, redit vigilia. Porrò in quibusdam animalibus vapor hic multus, quæ tñ parum dormiūt, vt in Camelo contingit, & ceruo, & cōsimilibus, pręcerebri s. siccitate, & meatuum angustia. Et somnus motus statio est. hæc autem rei motæ est quies. Quod autem maximè proprijssimeq; in hac scientia inquirendū est, id Empedocles dixit, an, s. in plantis sexus fœmininus, masculinusq; reperiantur, & an sit species ex hisce duobus sexibus commixta. Dicimus itaq; ꝙ masculus, cùm gignit, in aliud gignit: fœminea vero, cùm gignit, gignit ab alio, suntq; ambo separati à se inuicem. Cùm itaq; in plantis reperiatꝛ quod vnaquæq; species masculum genus habeat, & fœmellum: & omnino quod masculum est asperius est, ac durius, rigidiusq;: fœmellum debilius, & fœcundius: quærendum rursus est iuuenian tur ne hæc duo genera simul commixta in plantis esse, vt Empedocles dicit. Id, q̃d ego sanè ita habere non arbitror. Nā quæ res per miscentꝛ, primo simplices in sese esse debent, vt, s. per se sit masculus, & per se fœmina, deinde commisceantur. & commixtio nō erit, nisi per propriam generationē. Inuenta igitur fuit in plantis ante mixtionem suam mixtio, quæ efficiens quoq;, & patiens causa in vna hora esse debebat. Verum non inuenitur masculinitas, fœmininitasq; in vlla planta coniunctæ. &, si hoc ita esset, forte planta animali esset perfectior. At quo pacto id eē queat, qñ animal nō indiget in generatione sua re quapiam extrinseca? At planta hæc tēporibus anni indiget. nam sole opus habet, & temperamento, & verè plurimum. & multo etiam magis hisce indiget, quo tēpore foras pullulat. Est autē initium quoq; plantarum alimenti è terra quoddā, & rursus aliud

fructuū

fructuũ generationis à ſole eſt. Sed & Anaxagoras dixit ꝙ earum humiditas è terra eſt. Idcirco ad Lechiniũ aiebat ꝙ terra mater eſſet plantarum, Sol pater. Cęterum maſculi in plantis ſexus, & fœmelli alio quodam modo imaginari debemus, veluti quòd plantæ ſemen imprægnationi ſimile ſit animaliũ, quæ in commixtione maris, & fœminæ conſiſtit. Et ſicut in ouo vis eſt, dum pullus gignitur, vnde alimẽtum quoq; eius eſt vſq; ad ipſam complementi horam, & exitum ab ea, qñ fœmella pullũ vna in hora exponit, ſic & plantæ ſemen habet. Rurſus ait Empedocles ꝙ plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ naſcitur, non niſi ex natura ſeminis naſcitur, & quod fit quod remanet ex eo ĩ principio, nutrimentũ radicis, & naſcẽs mouet ſe ſtatim: ſic itaq; in mixtione maſculorũ, & fœminarum plantarum exiſtimare debemus, ſicut & animaliũ, quia plantarũ mixtio quoq; in diſpoſitiõe quadã eſt. Sed in animalibus, qm̃ ſexus miſcentur, vires quoq; ſexuũ, quæ prius erant ſeparatæ, cõmiſcentur: prodijtq; ex ambobus illis res vna quędam, id, quod in plantis non fit. non enim vbi genera, eorũq; facultates fuerint commixta, poſtmodum ſeparatim habentur. Si igitur natura maſculũ cum fœmina miſcuit, rectè proceſſit, quia nõ inuenimus functionem in plantis aliquã prę ter fructuum generationem, neq; animal ſeparatum eſt à fœmella, niſi quibus horis nõ congreditur. Et hoc fit ob multas eius actiones, ſcientiasq;. Sunt autem qui putent plantas completas eſſe, & integras, vitamq; ipſarum duarum facultatum gratia eſſe, quæ inſunt ipſis, ob alimentum ſ. idoneum, & longitudinem ſuæ durationis: temporis itẽ, quo frondet, fructumq; ædit ipſarum vita, cõuertiturq; ad illas earum iuuentus, neq; fit in eis ſuperfluum aliquod. Planta ſomno non indiget ob multas cauſas, quia in terrã poſita eſt, eiq; alligata. nec motum in ſeſe, nec terminũ finitũ in ſuis partibus habet, & neq; ſenſum, nec motum habet volũtarium, nec animam perfectam, ſed partẽ partis animæ habet magis. Et planta propter plantã creata non eſt, ſed propter animal. Et ſi dixeris quòd plãta cibo vili indiget, ac malo, & ſi tali indigeat, multum tñ ſtabili, & continuo, & nec facilè diſſolubili. Et, ſi ita conſtat ꝙ planta præſtantius quiddã ſupra animal habeat, neceſſe eſt vt res inanimatæ rebus animatis ſint nobiliores. Sed animalis opus nobilius eſt, ac melius, ꝙ̃ opera plantæ vniuerſa. Et alioqui in animali reperimus virtutes omnes, quę ſunt in plantis, et multas inſuper alias, non autem viciſſim. Rurſus ait Empedocles ꝙ plãtæ generationem habent in mundo, diminuto tñ, & nõ ſuis modis perfecto, abſolutoq;, & q̃ eo completo animal nõ generabitur. qui ſermo aptus nõ eſt: qa mũdus ĩteger eſt, ac ſempiternus, & animalia generare ceſſauit nunquam, ac plãtas, & omnis generis ſpẽs alias. In omni autem plantarum ſpecie calor eſt, & humor naturalis, qui vbi abſumptus fuerit, valetudinem incurrunt plantę, & ſeneſcunt, intereuntq;, & marceſcunt. Hanc alij corruptionem dicunt, alij non.

Caput Secundum. De plantarum Partibus.

QVædam arbores ſuccũ habẽt, vt reſinam, & gummi, & myrrhã, & thus, & thymiama. Aliæ nodos habent, & venas, ac vẽtrem, & lignum, & corticem, & medullam intra ſe. Quædã vt plurimum è cortice ſunt. Aliarũ fructus ſub cortice eſt inter ipſum ſ. & lignum. Et partes arborum aliæ ſunt ſimplices, vt humor, qui in ipſis inuenitur, & nodi, & venæ. aliæ ex hiſce compoſitæ ſunt partes, vt rami, & virgæ, & folia. Hæc vero omnia nõ in plantis omnibus reperiuntur. nam aliæ & has partes habent, & alias, velut radices, virgas, folia, ramos, flores, germina, & corticem, eũ, qui fructus circundat. Et vt in animali membra ſunt partiũ ſimilium, ita & in plantis. Et quæuis plantæ partes cõpoſitæ, coagmentatæue membris animaliũ ſimiles ſunt. Et cortex plantæ, iuxta ſuæ naturæ modum, cuti animalis eſt ſimilis. Et radix ori aĩalis ſimilis eſt. Nodi quoq; illius neruorum, qui ſunt in animali, ſimilitudinem habẽt. Eodẽ modo, quæ in ipſa ſunt, partes cæteræ. Et diuiduntur harum partiũ nonnullæ in partes quodam modo diſſimilares, aliæ in ſimilares partes, veluti, ſ. in luto, quod vno modo per terram tantum diuiditur, modo alio per elementa. ſic pulmo, & caro diuiduntur primo, & ſunt eorum partes caro ac pulmo, & alio modo per elemẽta diuiduntur. Eodem modo plantarum radices diuiſionem accipiunt. verum in aliam manũ non diuiditur manus, nec in radicem aliam radix, nec folia in folia alia. In his itaq; radicibus, & folijs cõpoſitio eſt. Fructuum quoq; alij ex partibus paucis compoſiti ſunt, alij ex multis, vt oliuæ: illæ enim corticem habent, & carnem, & teſtam, ac ſemen. & fructuum alij tria velamenta habent. Semina vero omnia è duobus corticibus ſunt. Et partes plantarum ſunt, quas diximus. Cæterum ſumma præſentis orationis intẽtio eſt determinare has plantarum partes, & velamẽta, earumq;

drias,

differentias, id quòd admodum est difficile. In primis vero ipsarum essentiam definire, & colorem, & durationis tempus, impressionis item, quæ illis accidere solent. Præterea quod non habent plantæ mores animæ, nec affectum animalis affectui similem. Quòd si iuxta proportionem, animalis partes cum plantę partibus proposuerimus, extendetur oratio hæc, & fortasse necꝙ percurrere singula licebit, vt insignioribus vniuersas suis differentijs plantarum partes recenseamus. quia pars rei cuiusque de genere eius proprio, deque substantia ipsius propria est. Et quando generabitur plantæ species, remanebit in propria sua dispositione, nisi longa infirmitate quapiam ex eadem dispositione sua exciderit. E floribus igitur, & fructibus, & folijs plantarum alia toto anno sunt, alia vero non sunt, nec remanent, vt cortex, & corpus à re abijciente ipsum, ob aliquam causam decidens. Hæc in planta non remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, vt pili hominis, & vngues, sed pro illis nascuntur partes aliæ, vel eo ipso in loco, è quo exciderunt, vel in alio extra illum. Et iam palàm est quòd partes plantæ non sunt definitæ, sint'ne partes, nec ne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis vero absurdum videtur affirmare res quaspiam, cum quibus crescit animal, & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habētur alia. quanquam definitę non sint tales animalis partes, & si paulatim decidant, vt cornua ceruis solent, & comæ animalibus quibusdam, & pili alijs, quæ sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem folijs deciduis. Loquendum itaque nobis de ijs rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est plantarum, quæ propriæ sint, & quæ communes. item earundem differentiarum.

Caput Tertium. De plantarum Differentijs.

DIcimus igitur, quòd in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine debilitateꝗ. Id autem fit, quia humor, qui in magnis arboribus est, in quibusdam est, vt lac, vt in ficubus, in quibusdam similis est picæ liquidæ, velut humor, qui in vite est, in alijs est originalis, vt in origano, & in planta, quam opigaida dicunt. Item planta est, quæ partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habēs discretas, & nec similes, nec æquales. Aliæ rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem, quædam æquales habent partes, dissimiles autem: & neque locus in his est definitus. Differentia vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, vt & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac lenitate, tum alijs omnibus quæ ipsis accidunt differentijs, in æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnius modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædiximus. Et plantarum rursus aliæ super folijs fructus producunt suos, quædam sub folijs. Et aliarum fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Aegypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum, quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiscreta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt. Et aliæ ramos habent æquales, aliæ tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctionem scilicet accipiunt, & appositionem, veluti radix est, & nigræ, & stipites, & rami. & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes cæteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vitæ causam, quod vitam plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & staturæ hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui supra surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habentium ramos, aliæ sunt perpetuæ, aliæ non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, vt fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, vt & cortices, & ligna, & medullæ non aliunde, quàm ex humore arborum nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam vero cor. Hæc autem vt & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ, sic virgæ breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores * a.l.similia

fructus quoque in arboribus, & quæcunque alia è semine nascuntur, quæque ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliæ inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbæ sunt, aliæ olera. Et plantæ fere omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, et nascuntur ex eo rami multi vt oleæ, & fici. aliæ non habent. Sunt & plantæ inter arbores & herbas minutas mediæ, quæ frutices dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quæ dicuntur virgulta, & rubus. Olera sunt, quæ multos stipites habent ex vna radice, & ramos multos, vt ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbæ, quæ stipitem è radice sua non habent, sed folia mox producunt. Quædam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neque possumus hæc omnia nouisse, nisi per similitudines, & exempla, ac descriptiones. Quædam herbæ in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliæ sunt, quæ eædem & herbæ dicuntur, & olera. Aliæ per initia dum nascuntur spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores euadunt, velut benteli Arabicæ, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoque, & malus, ac pyrus syluestris, & eiusmodi reliquæ arbores sub hoc genere continentur, è quibus multi superflui sunt stipites è radicibus earum nati, eòque determinare illas operæpretium est, vt exemplum præstent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perscrutandæ. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia syluestris. Ad quem modum vero pyros & alias eiusmodi plantarum species, syluestres appellare consueuimus, quia culturam nullam acceperunt. Rursus plantarum aliæ fructum faciunt, aliæ non faciunt, veluti salices, & nonnulla quercuum species. Quædam oleum faciunt, quædam non. & aliæ folia producunt, aliæ non. & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multa dicere licet. Item arbores syluestres magis fructificant, quàm hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quàm syluestrium. Et aliæ plantarum in locis siccis nascuntur, quædam in mari, in fluminibus aliæ, quædam in mari rubro. Item nonnullæ in locis quibusdam magnæ fiunt, in locis alijs paruæ. Et aliæ in fluminum ripis nascuntur, aliæ in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliæ nascuntur in montibus, aliæ in planitie. & aliæ in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethyopum, & illic melius proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis altis viuunt, quædam contra. & quædam in locis humidis viuunt, quædam in aridis, aliæ in vtrisque, vt salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentijs: quapropter horum quoque differentiæ sunt inspiciendæ. Plantarum itidem aliæ terræ ita affixæ sunt, vt separari ab ea nolint, aliæ in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quàm in alio. Et quarundam plantarum folia aspera sunt, quarundam lenia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scissa, vt vitis, & ficuum. Aliarum multas fissuras habent, vt pinus folia. Quædam totæ cortex sunt medianus. Et quædam nodos habent, velut cannæ: quædam spinas, vt ramus. Quædam multos ramos habent, vt morus syluestris: quædam hæc non habent. Et aliæ multas differentias habent alias, sicut ex quibus prodeunt surculi, & ex alijs non. id quod non aliunde, quàm è differentia radicum prouenit. Quædam vnam tantum radicem habent, vt squilla. hæc è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis Sole discernitur. cùm enim accesserit, auget illam Sol. Idemque surculos ex infernis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorum aliorum: quorundam non sunt potabiles. Et aliorum vnctuosi sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces mellei, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaurij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, ac pruna. alij è carne & grano, vt cucumeres: quidam ex humore & granis, vt malagranata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sūt quoque alij, quibus statim semen fit cum tegumento, quo operiuntur, vt dactyli, et amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, et per accidens non edendo sunt. et alij fructus nobis non sunt edendo, alijs vero sunt, velut hyoscya-

mus,

mus & helleborus, quæ hominibus sunt venena, coturnicibus vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ grana: alij in tegumentis, & veluti telis, vt triticum visitur & cæteri: alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in casis multis, & tela, ac testis, vt sunt nuces. Et quidam cito maturescunt, vt mora, cerasa: alij tarde, vt fructus agrestes aut omnes, aut plerique. Et aliæ plantarum cito producunt folia, ac fructus, aliæ tarde. Et earum quædam hyemem cõsequuntur, priusquam maturescant. Colores præterea & fructuum & florum, & quæ illis innascuntur operimentorum, admodum diuersi sunt. Et plantæ quædam totæ sunt virides: quædam ad nigredinem vergunt: aliæ ad albedinem, ad rubedinem aliæ, ob calorem adurentem, eum, qui partibus terreis commixtus est, aerem. Item figuræ fructuum, si fuerint syluestres, differentes habent positiones. neq; enim omnes sunt angulares, neque linea recta omnes sunt. Arborum præterea aromaticarum, aliarum radix aromatica est, aliarum cortex, quarundam flos, quarundam lignum, aliarum vero partes omnes sunt aromaticæ, vt balsami. Arbores rursus, aliæ è semine nascuntur, aliæ ex sese ipsis. Et aliæ è radice euelluntur, & transplantantur aliæ è stipite, aliæ è ramis, vel è semine. Quædam per se paulatim extenduntur, quædam in terra. Quædam plantantur in arboribus, vt quæ inseruntur. Est autem insitio melior similium in similia. est & alia quoque proportio, per quam optima committuntur dissimilia, velut mali cum pyris. in similibus velut ficus cum ficu, & vitis in vitem, & amygdalus cum amygdalo. est & alia insitio in generibus diuersis, velut artemisiæ in artemisiam syluestrem, & oleæ satiuæ in syluestrem oleam, & mori in arbores multas. Item arborum syluestrium in hortenses. Et nulla planta semen producit simile semini, a quo est orta. quædam enim melius faciunt semen, quædam peius. Et è quibusdam malis seminibus arbores bonæ proueniunt, vt ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quarundam arborum semen, cùm fuerint debiles, deficit, velut pini, & palmæ. Et non prouenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verum in animali multoties contingit, vt è malo bonum nascatur, & contra quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram admodum, sterilis fit: & si scindatur radix eius: & fissuræ illius immittatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoque, si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ cortex folijs fœmellæ palmæ apponantur, vt cohæreant, cito maturescent eius fructus, casusq; eorum prohibebitur. Discerniturque masculus à fœmella, quia prius pullulant eius folia, suntque minora quàm illius. itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horum, vel ex omnibus istud contingit. Quòd si forte ex odore masculi abduxerit quippiam ventus ad fœmellam, sic quoque maturescent ipsius fructus, quemadmodum cùm folia masculi ex illa fuerint suspensa. Ficus quoque syluestres per terram expansæ ficubus hortensibus conferunt. Eodem modo balaustia oleis conducunt, quando vnà plantantur. Rursus plantarum nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senuerit. Sic dicunt quòd calamentum in mentam vertatur, & tragium item abscissum, & iuxta mare plantatum, si symbrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium vero quod pernitiosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoque, & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus iniecto, & aqua dulci frigida rigata, meliora redduntur. Sed amygdali clauis confixæ, gumi per multum tempus stillantes, meliores redduntur. multæque syluestres plantæ per hoc artificium hortenses fiunt. Locus vero, & cultura terræ huic rei conferunt plurimum, maxime anni tempus, quo quæ plantantur magis indigent. E plantarũ plures in vere plantantur, in hyeme paucæ, & autumno, paucissimæ æstate post ortum caniculæ. Nam in paucis locis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Romæ, & perraro eo tempore. In Aegypto non fit plantatio nisi per annum semel. Arborum aliæ è radicibus suis folia producunt, aliæ è gemmis, aut è ligno suo. quædam prope terram, quædam longe, quædam in medio. Et aliæ semel in anno fructum ferunt, aliæ sæpius, sed non maturescunt fructus earum sed crudi manẽt. Quædam multum sunt fertiles, multo tempore, vt ficus. quædam altero quoque anno fructum ferunt, altero reficiuntur velut oleę, licet multos ramos producant, quibus velantur, quæd ã per iuuen-

tam fertiliores sunt q̃ per senectam aliæ contra, vt amygdali, pyri, populi. Differentia quoque syluestrium plantarum, & hortensium per masculos discernitur, & fœmellas, vbi quæque ipsarum per proprietatem, quæ eis inest, cognita fuerit. nam masculus spissior est, ac durior plurimis ramis abundans, minus humectus, celerior in maturationem, habetq; folia differentia, & surculos. fœmella vero oĩa hæc minus habet. Oportet igitur, vbi hæc cognouerimus, rursus coniecturam facere, quo pacto cognoscamus genera per se, & arbores itidem. Et eodem modo in herbis, quo pacto accipienda sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui. quomodo inspectis eorum libris, quos scripsere, perscrutari queamus medullam harum rerum inquisitione compendiosa, idest vt cõsyderemus herbas oleares, & herbas, quæ solum semen habent, & quæ auxilium præstant, & medicinales, & mortiferas plantas. Eodem modo arbores vnà cum herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullæ in quibusdam locis nascantur, in quibusdam non. Item plantationes earum, & radices, & succorum differentias, atque odorum, & lactis, & gumi bonitatem & malitiam cuiusq;, ac durationem. quam ob causam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarundam fructus citò, quarundam tarde. Et inquirendæ plantarum proprietates, & radicum maxime, vt quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequaquam. Et quo pacto quidam venerem prouocent, quidam somnum, alij etiam interficiant, & multas differentias alias. Item quo modo aliarum fructus lac generãt, aliarum minime.

ARISTOTELIS DE PLANTIS LIBER SECVNDVS.

Caput Primum. De Plantarum Generatione.

ARbor tres vires habet, primam è genere terræ, alteram ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ est. ab aqua coagulatio. ab igne fixionis vnio. videmus multa ex his in fictilibus quoque. Sunt enim in illis tria, lutum, quod est tanquam cementum fictilis: deinde aqua, qua vniuntur fictilia: postremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipsa absoluatur eius generatio. Manifestatio itaque totius illorum coniunctionis ab igne est. nam raritas inest fictilibus secundum suas partes. &, cùm vsserit illas ignis, finitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitq; siccitas in loco humidi. & propter victoriam sequitur in omni animali, & planta, ac metallo, concocta. Est enim concoctio, quando humor, & calor proprium terminum consequuntur. (In Quarto Meteorologicorum.) Id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifestum est, in animali vero & planta non ita. nam eorum partes non ita in vnum compactæ sunt, vt in lapidibus. & quia ab his profluuium quoddam prodit. E metallis, ac lapidibus non exit profluuium quodpiam, neque sudor, quia partes earum non sunt raræ, idcirco nihil ab ipsis exit, vt ab animali, & planta excrementa quædam exeunt. Neque alius quispiam præterquàm à raritate fit exitus. In quo enim raritas non est, ab eo nihil prorsus exit. idcirco solidum est, in quod augeri quidpiam non potest. Quod enim potest augeri, loco indiget, in quo dilatetur, finiaturque. Lapides autem, & testæ, ac talia vniusmodi semper sunt, & neque augentur neque extenduntur. Rursus plantæ secundo modo inest motus, & attractio, quæ uis est è terra humorem attrahens. & est in attractione motus, qui ad locum tendit, & finitur quodam modo concoctio. idcirco vt plurimum herbæ minutæ in vna hora diei vnius generantur. Id in animali non fit. materia enim in animalibus per se, & separata est. neque est concoctio, nisi in vsu maxime & hæc fit. At plantæ materia illi vicina est. & idcirco celerior est huius generatio. Nascitur autem et crescit, quod subtile in ea est, citius quàm quod spissum. spissum enim multiiugis indiget viribus, tum propter diuersitatem suæ figuræ, tum ob distantiam inter se partium ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterum, & celerior profectio. Partes plantarum vt plurimum raræ sunt, quia calor humorem ad extrema plantæ trahit, spargiturq; nutriens materia per omnes ipsarum partes. quod autẽ superest, effunditur. Quemadmodum autẽ in balneis calor humorẽ trahit, & in vaporẽ

conuertit

conuertit, qui eleuatus, quando superfluus fuerit, in guttas vertitur: sic in animalibus quoque, ac plantis superfluitates ab infernis ad superna ascendunt, & è supernis ad inferna descendunt. Eodem quoque modo fluuij, qui sub terra sunt, è montibus generantur. Horum enim materia sunt pluuiæ. & vbi auctæ fuerint aquæ, & intus in angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus, qui propter compressionem intus factam, terram scindit, quo modo fontes, ac flumina apparent, quæ prius non apparebant, sed occulebantur. Verum causas generationis fontium, ac fluuiorum, in libro nostro de Sublimibus exposuimus: quo loco ostendimus, quòd & terræmotus sæpenumero fontes ostendit, & flumina, quæ prius non apparuerant, scissa scilicet terra per vapores. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta fuisse deprehendimus, facto terræmotu. sed istud plantæ non contingit, quia aer per raritatem partium eius est. Eiusdem quoque signũ est, quòd terræmotus in locis arenosis non fit, sed in densis, ac duris, qualia sunt aquarum loca, & montium. Siquidem in talibus locis terræmotus contingunt, quòd aqua sit solida, vt & lapides quoque, aeris autem calidi natura sit ob suam leuitatem ascendere. cùm ergo eius partes coierint, inualuerintq́;, impellunt locum, vnde vapor mox violẽter erumpit. quòd si locus rarus fuisset, non ita prorupisset vapor, sed vt in arena fit, è qua ipsa quoq; vapor egreditur, sed paulatim, eaque propter terræmotus nullus tum editur. Id igitur in nullis corporibus, quæ solida sunt, fieri solet, scilicet vt aer paulatim exeat. sed cõgregatus per suas partes, terram ipsam proscindere annixus valet: quæ sane terræmotus in corporibus solidis causa est. In partibus itaque plantæ, & animalis terræmotus non fit, in alijs omnibus fit, & multoties, sic in fictilibus, & in nitro, & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa raritas fuerit, ascendere consueuit vapor. subleuat enim ipsum aer. Multoties id videmus, dum aurum in aquam proijcimus, aut aliud quippiam graue, quod fundum petit statim. Et rursum si lignum proijciatur rarum, aut paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde non propter folia fundum non petit, quod sæpe fundum petere solet lignum, nec propter grauitatem: sed quia aliud solidum est ac densum, aliud rarum. Quod itaque rarum est, prorsus fundum petere non solet. Hebenus vero, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt,

In secundo Meteorologicorum.

quia in illis pauca est raritas, neque aer in illis est, qui ea attollere possit. Merguntur autem, fundumq́; petunt, quia partes eorum multum densæ sunt, & solidæ. Sed oleum omne, & folia omnia supernatant aquæ, id, quod ostendimus iam. Nouimus enim humorem illis inesse, & calorem: & quod humoris consuetudo est aquæ partibus adhærescere. calor autem humidum ascendere facit, quod quidem partes consequitur. Et aquæ mos est, vt omnia ad suam superficiem eleuet. Aeris superficiei mos est, vt ipsum ascendere faciat. Ipsius vero superficiem aqua non conscendit, quia tota ipsius superficies cum aeris superficie est vna. Idcirco oleum quoque supra aquam ascendit. Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pumex, & similes, propter inanitatem scilicet, quæ in eis maior est, quàm ipsarum partes. Vnde aeris locus maior est loco corporis terræ. aquæ enim natura est supra terram ascendere, vt aeris super aquam. Aeris itaque in lapide inclusi natura super aquam ascendit, vt aeri toti iungatur. vnumquodque enim suum attrahit simile, sequiturque partis natura toti, cum quo iungitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur eius medietas in aquam, altera supernatabit, quòd maior sit qui ipso continetur aer, quàm lapidis pars reliqua. eapropter arbores omnes talibus lapidibus sunt grauiores. Qui in aqua sunt lapides è forti vndarum collisione fiunt. Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc in molem, lactis vnctuoso non absimilem. Dum vero vnda arenæ alliditur, congregat arena hanc, veluti vnctuositatem spumæ, & desiccat illam maris siccitas cũ multa salsedine, quo modo partes arenæ coguntur, temporeq́; procedente lapides fiunt. Significatio vero, quòd mare per sese arenam faciat, ea est, quòd terræ omnes gustu dulces non sunt. Cùm igitur in ea steterit aqua, prohibebitur aer ne ipsam alteret. Cæterum diutius immorante loco eidem aqua, cùm hanc sibi similem efficere aer non possit: excellent enim in ipsa terræ partes, quæ salsæ sunt: necesse est plus excalfacta paulatim, ambo lutum efficiant natiuum. Id ipsum in dulcibus fluuius fieri non potest, quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut conuertit aquam in suam speciem, vel vicinam illi hanc reddit, & alterationem vtrũq; suscipit. Duriorem quoq; efficiens terræ durities, pro facultate scilicet propriæ fixionis, aquæ substantiam, lutum in partes exiguas diuidit. quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic

campi, dum non habent quod à Sole eos operiat, & ab aqua dulci procul absunt. siccat enī Sol dulcis humiditatis partes, remanetꝙ qđ de genere terræ est. & quia Sol in eo loco nō tecto perseuerauit, separantur luti partes, & inde arena fit. Huius rei signum est, quòd, cùm in huiusmodi loco in profundum foderimus. inueniemus lutum natiuum, & erit is arenæ radix. nec arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aquis dulcibus longa distantia est. Eodem modo de salsedine aquarum maris est intelligēdum. radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accidit eis salsedo aliter quàm modo prædicto. Et signū sensatum hoc est, quòd terra sub aqua, aqua vero super terra necessario, & naturaliter est. indeꝙ proprius aquæ contigit vt elemētum sit quàm terræ. Arbitrati vero sunt quidam quòd commune omnium elemētum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoque omnium elemētum id esse existimatum fuit. Porrò aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quòd aqua dulcis omnino leuior sit, quàm salsa. Accipiamus itaque duo vasa æqualia, ponamusꝙ in illis aquam dulcem, & salsam, postea sumpto ouo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico. postmodum in aquam salsam ponatur, & supernatabit. Ascendit ergo super partes aquę salsę, quia non ita disiunctæ sunt, vt aquæ dulcis partes. hæ enim, ob tenuitatem, pondus istud sustinere non poterunt: illæ vero, ob crassitiem, possunt. eaꝙ propter fundum non petit quod illi fuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neque gignitur, quia vincit in eo siccitas: vt neque in alia quæcunque formæ terræ propior est. Patet inde, quòd aqua crassior sub tenuiore est. nam crassa è genere terræ est, tenuis autem, & rara de genere aeris. & ideo aqua dulcis aquis omnibus supereminet. est enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur sciuimus, quòd aqua, quæ à terra remotissima est, naturalis est: & quòd dulcis maritimam excedit. naturalem itaque illam esse hoc signo certum est, ac necessarium. Nascitur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis salsa fit. Superat autē terrę salsedo illam salsedinem. in illa enim aer inclusus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino est illud terræ corpus dulcedine aliqua modis omnibus participās: licet ex aqua hoc genus sit, quæ è terra tāquam sudor exit.

Eodem modo cognoscere debemus, quòd herbæ, earumꝙ speccies non aliunde quàm è compositione sunt, non è materia simplici, sed vt salsedo ex aqua maris, & substantia arenæ est. Vapores enim ascendentes, cùm fuerint coagulati, amplecti possunt causam herbarum substantiæ. excidit enim aer eò, & locum rore madefacit, prouenientꝙ ex eo, virtute stellarum scilicet, illorum seminum species. Sed materia necessaria aqua est, quamuis differentia sit in aquæ genere. Quod enim ascendit, aliud quàm aqua dulcis non est. salsa autem grauior est, nec vna cum dulci ascēdit. quod autem ascendit, id tenuius ex aqua est. quod cùm attractum ab aere fuerit, attenuatur magisꝙ ascendit. & inde fontes fiunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est pituita, & sanguis ad cerebrum ascendens. Vt enim ex alimento vna cùm vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus. etenim salsæ aquę non nihil vna cum eo ascendit, quod calor in aeris naturam siccarit, qui supra aquam dulcem omnem ac salsam exquisite est. Cuius rei exemplum in balneis sæpenumero deprehendimus. Nam, cùm aquam dulcem oppresserit calor, attenuabuntur partes eius, ascēditꝙ vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt densæ partes salsedinis. neque enim ex aeris sunt genere, vt sequantur vaporem, qui vnus post aliū sursum pergit. Cùm itaꝙ multi accesserint, absorbet eos tectum. inde coguntur, spissanturꝙ, & redit deorsum guttatim stillans aqua dulcis. Sic in omnibus balneis salsis aqua dulcis est. In aqua itaque salsa nascentes herbæ non debent esse plenæ ob siccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco naturæ suæ conuenienti. Cùm itaque hęc ambo adfuerint, prouenit planta. vbi vero deprehenderimus materiem à temperamento esse remotissimam, inanis est. nam impedimento est vt sit locus non temperatus. Ita ferè non inuenitur planta in niue. licet in ea visa sit nonnunquā prouenisse, vt & animalia quædam, præcipue lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & flomus, & herbæ amaræ omnes. Sed nix non exijt progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, astringitꝙ aer. Est tamen raritas inter partes eius. retinetur enim in ipsa aeris aliqua pars calida, manetꝙ de ea putrida aqua. Cùm igitur aer inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aer in niue

comprehensus, apparebitq; humiditas putrida, quæ cum calore solis coagulabitur. ad quem modum herbæ quædam nascuntur. Quòd si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine folijs fient: recessit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit vt flores, & folia in herbis minutis mixtim reperiantur in locis temperatis aere, & aqua. in alijs, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur rari sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum salsis, ac siccis ferè non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aquæ dulcis sunt propria. Fit autem quandoq; terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plautæ. sed in calidis locis, vbi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio è partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aere in eo existente. concoctio vero aeris è calore solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuuat illos aeris caliditas, acceleratque concoctio. & idcirco plantæ vt plurimum in montibus nascuntur. In arenis, vt ante diximus, salsedo vincit, remanétque inter arenæ partes raritates ad inuicem similes. Sol igitur virtutem non habet vt continuationem substantiæ in istis efficiat, idcirco in arenis ferè non fiunt plantæ. quòd si fiant, tum non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes fiunt. Quæ vero per superficiem aquæ nascuntur plantæ, non aliunde quàm è crassitie aquæ fiunt. Nam dum calor aquam attigerit, quæ cursum non habet, quò moueatur, ꝓuenit super ea quiddam nubi simile, parumque aeris continet, ac putrescit humor ille, attrahitq; ipsum calor, qui per superficiem aquæ est expansus. hinc planta fit. radicem vero non habet. nam in duris terræ partibus fixæ sunt radices. neq; folia habet. nam à temperie multum abest: & neque partes ipsius inter se cohærent. Hęc planta ad similitudinem foliorum nascitur. Quæ vero è terra nascuntur plantæ, quia terræ partes compactæ sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quæ itaque in terra concrescunt plantæ, è putrefactione in humido loco, & halituoso facta nascuntur. nam putredines aerem occupāt. &, dum pluuiæ frequentes fiunt, ac venti, Sol apparere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemq; cogit: & terræ siccitas radices earum facit. inde plantæ fiunt, ac fungi, & tubera, ac similia. Hæc autem omnia in locis proportione calidis fiunt. nam calor aquam in interioribus terræ concoquit, detinetq; illum Sol. Fit igitur vapor, contingitq; inde in plantam alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus vt plurimum absoluitur plantæ artificium. Loca vero frigida, q̄uis hęc simile quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam aer frigidus calorem deorsum comprimit, cogitq; ipsius partes, & locus elixationem patitur cum humiditate, quæ in eo præsens est. absumpto deinde, desiccatoque humore superfluo finditur locus, & prodit ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quibus non admodum separatur aqua, cum aer terræ inclusus fuerit exiccatus, humiditasq; aquæ concreuerit, aerq; in interioribus aquæ manserit, prodeunt plantæ, vt nenuphar medicum, & species herbarum minutarum, quę eodem modo nascuntur, aliæ multæ. verum nō sunt erectæ, quia radices earum per terræ superficiem tantummodo hærent. In locis quoque, quibus aqua calida currit, multoties plantæ nascuntur, quia aquæ caliditas vapores attrahit recentes in terra, frigida vero humoris aquei natura subtus manet, coagulaturq; aer in eo humore. & vbi concoctus fuerit aeris calor, rursus in eo planta fit, sed non nisi per longum tempus. Herbæ vero pusillæ, quæ in aquis sulphureis apparent, tum fiunt, cùm venti vehementer flauerint, contrariosq; flatus fecerint, excitatusq; fuerit, qui in eis est, aer, & calefactus locus fit, excitatusq; inde ignis fuerit, postmodum nascatur, quod in fundo est, auripigmentum, quod è fæce aeris descendit, attrahiturq; ignis cum putredine. id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit. & non habent multa folia hæ, vt ante quoque diximus, quia temperies ab his abest procul. quæ vero fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maxime vero in climate tertio, et quarto. Item quę vicinum quiddam alimento edit arbor, ea nascitur in locis excelsis, ac frigidis. Idcirco frequētes sunt species in locis eiusmodi, ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quoque lutum natiuum plantas pingues statim producit. nam constrictio humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus aer est, ascendere nititur. dum autem viam non inuenit ob lapidis fortitudinem, redit, seq; ipsum aer calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitque vapor cum humore illo, cum

partium lapidis minimarum resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol iuuet per suam concoctionem. & ad hūc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit. nam plantę substantia terra indiget, & aqua, atque aere. Consyderetur itaque planta. &, si prope Solem fuerit, nascetur celeriter. si vero ad occasum Sol sit, tardabitur. Et planta, cùm in ea excellat aqua, retinebit aerem, nec permittet eam ascendere: & ita non nutrietur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vias obturat, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, aere consimili. Cùm itaque omnia hæc perfecta fuerint, nascitur planta, & crescit. quòd si abscesserint, imbecillior, pro abscessu scilicet, planta fit. Item quæ in altis montibus prouenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autem ad concoctionem durior vt plurimum non alit. Loca vero à Sole remota nō sunt multarum plantarum productiua. Similiter, dum Sol lōgitudinem diei motu suo addit, & humorem vicerit, nō habet planta producendi fructus, & folia facultates. Quid autem de plantis statuendum, quę in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua quieuerit, fit veluti fæx, nec est vis in aere, vt aquæ partes attenuet. detinetur enim in terræ interioribus aer, prohibetq; aquæ crassitiem ascendere. quòd si ventus ingruat in locum illum, & constringatur terra, reprimatq; se aer inclusus, & coagulet ventus humorem illum, prouenient ex ea humiditate plantæ, non multum in figura, & forma differentes, ob perseuerantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, et Solis calorem è supernis incumbentē. Rursus de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quarum superficies in superficie terræ apparet virescens, id dico, quòd in locis illis exigua sit raritas. Cùm itaque Sol incidens illius humiditatem mouerit, locumque motu suo excalfecerit, calore itidem in interiora terræ compresso: id, quod non accidit in quibus locis planta non habet vnde crescat: humorq; sua expansione sit diffusus, tum fumus fit super terra, veluti tela virescens, & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum, quæ per superficiem aquarum visuntur. Est autem maior quàm illa, quia propior terræ est, licet ascendere, & extendi non possit. Sæpe quoque in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri solet, dum planta spinarum plurium in pingui aqua mouerit se. aperiuntur enim partes eius tum, hauritque Sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato: & inde ita crescit planta, vt fila super totam extendi videantur. Hoc proprium plantis est multas spinas habentibus. sic itaque linozostis gigni solet, & quę huic similes sunt cæteræ. Herbę autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinq; istorum prouenit: & sunt, semen, aquæ humor, locus idoneus, aer, & plantatio. & hæc quinque veluti radices plantarum sunt.

Caput Secundum. De Partium, & Accidentium generatione in ipsis plantis.

TRiplex itidem arborum fœcūditas est. aut enim fructus producunt ante folia, vel vnà cum folijs, vel post folia. Est quoque planta, quæ radicem non habet aut folia. Et est, quæ stipitem habet sine fructu, & folio, vt chrysocomos, aut chrysitis. sed quæ fructum ante folia producūt, multam habent vnctuositatem. Cùm itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roboraturq;, ac deferuescit in ramis plātæ, prohibetq; humorem, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem, quæ citius folia producunt quid statuendum est? effectus humorum multi erūt. Cùm itaque Solis calor aquę partes disperge re cœperit, sursum trahit Sol illius humoris partes, & tardatur maturatio, q̃a fructus concoctio non aliunde quàm è coagulatione est, & præcedunt folia fructus, copiosi humoris appositiōe. Multoties vero accidit ei vnctuositas, vbi humor, qui in planta est, concoctionem acceperit, ascenderitq; ab ea vapor densus, quem aer cum sole trahat. Tum enim ex humore illo pinguedo, & fructus, & folia, p̄deunt eadem expositione. Prisci autem sapiētes folia omnia fructus esse asserebant. Sciendum igitur est, quòd dum humor tantus est vt non maturescat, nec coaguletur propter aeris explicationem, & tractionis studium, à Sole, tum humor, in quem nō perfecta cōcoctio est, in folia alteratur, quæ aliam intentionem præter humoris attractionem non habent, & vt operimentum fructibus sint à Solis vehementia. Non igitur ita necesse est vt folia sint, quemadmodum fructus. humor enim ascendens, & alteratus, is folia est, vt diximus. Eodem modo in oliuis iudicium est,

quæ

quæ ſæpe fructu ſuo priuatur. Cùm enim natura concoctionem abſoluerit, aſcendit primo præ tenuitate id, quod non maturuerit. & eſt humor ille folia: concoctio vero flos eſt. Cũ autẽ maturuerit altero anno, fructus naſcuntur, & ad finem exibit materia ſecundum locum, qui in eis eſt. Spinæ vero eodem modo è genere plantæ ſunt, non tamen eiuſdem naturæ. Aio itaque quod in planta raritas eſt, & in principio naturę eius decoctio eſt, et aſcẽdit humor frigidus, & cùm ea parua diſcretio raritatem illam peruadens. facit itaque Sol illam coagulari, & inde ſpinæ fiunt. Et idcirco earum forma pyramidalis eſt. incipiens enim earum baſis à gracili in craſſitudinem procedit. Id autem fit, quia aer plaulatim per plantam extenſus, partes eius auget cum extenſione materiæ. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem vireſcens res communiſſima in arboribus eſſe debet. Videmus enim, quòd quemadmodum communis eſt albedo intus, ita viriditas foris. & id eſt, quia materia vtuntur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo vt ſit viriditas in plantis omnibus, qa materiæ attrahunt; & lignum arboris rarificant, breuemq; calor concoctionem facit, remanetq; humor illic quiſpiam, foris apparẽs. & id eſt viriditas in plantis, niſi maior inſit cõcoctio. Debet autem media eſſe in folijs, & in lignis poteſtate. Viriditas autem non corrumpit, ſi humor in illa ſit, qui de genere terrę eſt. ex ambobus igitur hiſce color viridis fit. Huius ſignũ eſt, quòd cortices arboris, cùm aruerint, denigrantur, intus autem albi ſunt. in arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipſarum ſuperficiem. Figurarũ autem plantæ tres modi ſunt. quædam enim ſurſum prodeunt, quædam deorſum, quædam inter hæc modo medio. Quæ igitur ſurſum tendunt cauſam habent, quia natura ipſarum in meditullio apparet, attrahitq; calorem, & cõprimit in ſeſe aera, qui inter raritates ipſius eſt. in pyramidem veræ exeunt, ſicut ignis in materia propria in pyramidem tolli, & leuari ſolet. Quæ autem deorſum tẽdunt, earum meatus coguntur. cùm enim concocta materia fuerit, inſpiſſatur aquæ materia, in qua plãtæ medulla eſt. indeq; ſubtile ſurſum procedit, vertiturque humor ad partes illas deorſum. mouet enim ipſum grauitas eius. Quæ vero inter has mediæ ſunt plantæ, ita habent. attenuatur humor, quia temperiei natura cõconcoctioni vicina eſt, & ſunt meatus medij, tenditq; materia & ſurſum, & deorſum. Eſt autem prima cõcoctio ſub planta. Secunda in medulla, quæ à terra exit: eſt & in media planta. Poſtmodum diuiſio fit, quę à ſecunda, non prima concoctione fit. Tertia vero concoctio in animali eſt, quæ ſanè non aliunde ꝗ ob diuerſitatem membrorum, & diſtantiam naturarum inter ſe fieri ſolet. Sed plantæ vicinę adinuicem ſunt, & ideo in locis multis abũdant. Vt plurimum vero plantarum materia deorſum tendit. Figuræ itaque plantarum in quantitate, & natura ſeminum ſunt. Floreș autem plantarum, & fructus in aquis ſunt, & materijs. Poſitus itaque eſt motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoque: neq; recedunt inde animalia omnia. ſed in plãta prima concoctio eſt, deinde maturatio iuxta nutrimentum ipſorum. Quælibet itaque arbor aſcendit ſemper, donec cõpleatur. cauſa vero eſt, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudini ſuæ propinqua eſt. in planta vero longe abeſt, quia radix eius, ignis ſcilicet, & aqua in aſcenſum feſtinant, vt planta fabricetur. Diuerſitas vero plantæ in ramis eſt, de ſuperflua raritate. Cùm enim compreſſi humores fuerint, caleſit natura, & in concoctionem feſtinat, & inde rami formantur, & apparent folia, vt p̄diximus. Arborũ aũt folia cadere ſolẽt ob fluxibilitatẽ velocis raritatis. cùm enim concocta aqua fuerit cùm materia, in pyramidem tollitur, poſtmodũ gracilia fiunt. & quando appaꝛuerit materia per cõcoctionem abſoluta, tum obturantur penitus extre trema meatuum ſuperius: vnde, cũ folia materiam non habeant, ſiccantur & decidunt. quòd ſi contrà ꝗ diximus contingat, non cadit planta in foliorum ſuorum priuationem. Cùm autem plantam frigus vicerit, calefacit eam incluſa illi caliditas, & manifeſtatio frigoris foris fit per ipſius extrema. inde folia glauca fiunt, neque cadunt, vt in oleis, ac myrtis, ſimilibusq;. Sed, cũ habuerint arbores, vel plantæ virtutem vehementer attrahentẽ, fructus quoq; vnà editur, id, quod fit, quia natura cõcoctione per ſucceſſionem crebra vtitur, & per vnamquanq; concoctionem fructũ multum producit. Et ideo quædam plantæ ſæpe in anno fructificant. Planta vero, quæ veluti natura aquæ eſt, vix fructificat propter dominium humiditatis ſuæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemq; radicum. Cùm autẽ calor incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor, coagulaturq;. Et iſtud inuenitur in herbis minutis omnibus, & in quibuſdam oleribus. Color autẽ venetus in terris vehementer calidis fieri conſueuit. & eſt in talibus exiguus fructus ex humore, quòd meatus anguſti ſint. Dum itaque natura concoctionem

coctionem molitur, non habentem humorem, qui materiæ sufficiat, fient tum meatus angusti. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, vt videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cùm istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid colori veneto fuerit vicinum. Istud videre licet ab hebeno, & vlmo. Eaque propter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius compactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aer ingreditur. Quod vero è lignis albis mergitur, propter angustiam meatuum erit, & humorem superfluum, qui ipsos obturat, vt non exeat aer. Flos è subtili materia tantum est, cùm concoctio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit, vt ostendimus. Indidem causam quoque docuimus, ob quam plantæ folia prius producunt, quàm fructus. Qui vero in planta strictos meatus habente color fit, sub ceruleo est. & quando partes eius comprimuntur, in albedinem declinat. cùm fuerit mediocritas, glaucus erit. Quòd autẽ plantæ quædam flores non habeant, vt plurimum fit ob diuersitatem suarum partium, & subtilitatem ipsarum, asperitatemque, & crassitiem. Flores autem non habent ficus, palma, & similes. Planta vero, quæ crassos habet cortices, pro extensione humoris, & caloris impulsione extenditur. & hoc in picea est, & palma. Sed planta, quæ lac emittit, in medio ipsum habet. Et est calor subtus fortis, manetque illic vnctuositas. Cùm itaque calor ille concoctionem inceperit, vertetur vnctuositas in humorẽ proprium, & coagulat ipsum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor fit vnctuosus, lacti similis, leuaturque vapor ab humore trahente lac istud ad extrema, retinetque humor calorem apparentem, & ita lac istud cogitur. natura eni caloris est, vti lac coaguletur. Qualecunque vero lac sit, multam coagulationem accipit, cùm frigus in arbore apparuerit. coactum enim mox è proprio loco exit, & inde gumi nascitur. Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aerem contigerit, coagulatur, & defluit in loco temperato, & aquæ simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & conchæ. quod verò guttatim manat, in forma sua manens, tale fit, qualis est quam propolida dicunt. quod autem alteratur, vt lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale. cùm autem per frigidam constitutionem manauerit, in lapidem abit. Arborum quædam hyeme alterantur, & quãdoq; virides sunt, quandoq; glaucæ. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores, quibus hoc accidit, supra colorem crassum habent, in radicibus humorem tenuem. vnde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aeris frigiditatem. Et, quando accesserit calor ad frigus, impellit calor humiditatem foras vnà cum colore, quo arboris superficiem tinxerat. dũ vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor calorem detinet, tum color glaucus apparet. Fructus vero amarus fit, dum calor, & humor non sunt in concoctione completi. nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & vertuntur ita fructus in amaritudinem. huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arbores autem, quæ in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriẽ qualitatis est. & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseuerauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est astringens parumper fit. Et quando plus concoctus fuerit, dissoluetur paulatim acor, donec absumatur, & dulcedo appareat. erit itaque fructus dulcis, folia autem eius, & extrema acida. Cùm autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus. & hoc est propter abundantem calorem cum humore pauco. absoluitur nanque humor, facitque fructus calorem ascendere, eritq; amarus fructus tum. Fiunt autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, & abundantem frigiditatem, humiditatemque intus sitam, quæ è genere sunt aquæ acidæ. Manet enim humor in medio, inspissaturque medium; & gracilia fiunt extrema. Arbores autem, quæ in terris temperatis fiunt maturationẽ accelerant ante dies vernales. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifestus, aerque clarus, nec egeat fructus multò calore in concoctione, accelerabit tum eius maturatio, & ante dies vernales prouenit. In omnibus itaque arboribus, cùm primũ plantæ fuerint, excellit amaritudo, vel sapor astringens. Causa est, quòd humor, dum per extrema illarum fuerit, loca, quæ in medio arborum sunt, concoquit, è quibus materia quoque fructuum est. vnde siccitas procedit & humorem consequitur, fitque concoctio acida, vel amara ita prima, vel astringente sapore. Causa est, quia cum calore, & humore concoctio est. & cùm humor, vel siccitas

calorem

calorem vicerit, erit inde fructus initio non bene concoctus. Idcirco generatio fructuum in principio absque dulcedine est. Myrobalanorum vero arborum fructus, cùm initio apparuerint, dulces sunt. communiter autem astringēte sapore sunt. Causa vero est, quòd arbor ipsorum raros habet ramos. In hora concoctionis autem, cùm meatus ampli fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fructum, & in principio dulces sunt. postmodum consequēter per raritatem meatus suos arbor contrahit, vincitq; frigiditas, & siccitas, calorem, & humorem: vnde fructus in astringentem saporem alteratur. vincitq; Sol rursus cum calore, per attractionem superfluæ siccitatis in illo semine, quod in superficie arborum est, vincitq; frigus siccitatē, & erit fructus vehementer astringentis saporis. inde rursus sursum ascēdit naturalis calor, iuuatq; ipsum Solis calor foris, vincentq; calor, & siccitas, & fructus amari fiunt.

Librorum de Plantis finis.

REGISTRVM.

✠ aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt uu xx yy zz aA bB cC dD eE fF.

✠ simplex. fF ternio. omnes aliæ quaterniones.

Venetijs, apud hæredes Lucæantonij Iuntæ Florentini.
Anno Domini . M D L .